W 4/113
ч. 1

А. П. НЕЧАЕВЪ.

ПО МОРЮ и СУШѢ

Часть I.

15

W $\frac{4}{113}$

Виноград
ск-1ок
нк-0
ю-0
Кан-0 1 0
W 4/113
БИБЛИОТЕКА
№
А. Д. ВИНОГР

По морю и сушѣ.

Географическая хрестоматія

для чтенія въ школѣ и дома.

Часть первая.

Разсказы о землѣ и о людяхъ, на ней живущихъ.

Планъ и карта. — Земля и вселенная. — Море и его жизнь. — Великія путешествія. — Горы и равнины. — Подземныя силы. — Нѣдра земли. — Рѣки, озера и болота. — Воздушный океанъ или атмосфера. — Солнце и жизнь. — Человѣкъ и его трудъ. — Картины природы и жизни людей.

Составилъ **А. П. Нечаевъ**,

съ **483** рисунками и **2** отпечатанными въ краскахъ картами,
исполненными **И. Н. Михайловымъ**.

Типографія Т-ва И. Д. Сытина, Пятницкая улица, соб. домъ.
Москва. — 1909.

БИБЛИОТЕКА
имени
В. И. Ленина

712-37

2011095518

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Книга эта предназначается для начинающихъ заниматься географіей и содержитъ въ себѣ статьи по возможности по всѣмъ отдѣламъ начальнаго курса. Такъ какъ постановка этого предмета въ разныхъ учебныхъ заведеніяхъ неодинакова, и учащіеся приступаютъ къ изученію общаго курса географіи въ разномъ возрастѣ и съ различною подготовкой, то составитель счелъ цѣлесообразнымъ помѣстить въ хрестоматію статьи различной степени трудности, предназначая однѣ для болѣе юныхъ читателей, другія--для болѣе взрослыхъ. Но такъ какъ въ общемъ подбирался матеріалъ по возможности общедоступный, то авторъ полагаетъ, что и наиболѣе трудныя статьи, при нѣкоторой помощи преподавателя или семьи, могутъ быть поняты даже наименѣе развитыми читателями.

Составитель не имѣлъ въ виду замѣнить своею хрестоматіею учебникъ. Въ нашей литературѣ имѣется въ настоящее время цѣлый рядъ прекрасныхъ руководствъ, разсчитанныхъ и на разный возрастъ, и на разные вкусы (Гермогена Иванова, Крубера и др., Бѣлохи, Лесгафта, Бобина, Березина) и притомъ еще прямо-таки роскошно иллюстрированныхъ. Поэтому лица, желающія пользоваться нашей хрестоматіей для цѣлей самообразованія, должны взять въ дополненіе къ ней одинъ изъ поименованныхъ учебниковъ. Тѣ краткія положенія, которыя можно найти въ нихъ, иллюстрируются въ этой книгѣ цѣлымъ рядомъ живыхъ разсказовъ. Беллетристикѣ мы удѣляемъ должное мѣсто, имѣя въ виду вызвать въ читателѣ настроеніе, соотвѣтствующее той географической обстановкѣ, въ которую мы его вводимъ.

Съ этою же цѣлью книга богато иллюстрирована. Многими иллюстраціями составитель обязанъ особенной любезности директора Педагогическаго Музея З. А. Макшеева, который разрѣшилъ воспользоваться рисунками и чертежами изъ «Учебника всеобщей географіи» Бѣлохи. Глубокую признательность долженъ выразить составитель И. Н. Михайлову за двѣ прекрасныя карты, которыми онъ украсилъ книгу.

Своеобразный характеръ носитъ первая глава («Планъ и карта»), въ которой составитель старался подобрать статьи, пригодныя при занятіяхъ родиновѣдѣніемъ. Статьи эти составлены такъ, что могутъ быть съ интересомъ и пользою прочитаны въ любомъ уголкѣ Россіи, но особенное значеніе онѣ должны имѣть при занятіяхъ по учебнику П. Н. Бѣлохи, гдѣ отдѣлъ «Родиновѣдѣніе» является въ новой и подробной разработкѣ. Вездѣ во всѣхъ отдѣлахъ авторъ старался подбирать статьи, относящіяся преимущественно къ русской природѣ и имѣлъ въ виду такимъ образомъ познакомить учащагося не только съ общими положеніями начальнаго курса, но и обогатить его свѣдѣніями объ его отечествѣ.

Послѣдній отдѣлъ «Картины природы и жизни людей» возникъ всецѣло подъ вліяніемъ классической главы того же названія въ учебникѣ Гермогена Иванова; составитель старался подобрать статьи такимъ образомъ, чтобы онѣ иллюстрировали и дополняли по возможности каждый параграфъ этого прекраснаго очерка.

Имѣя въ виду, что книга наша можетъ оказаться небезполезной и для низшихъ школъ, мы приложили всѣ усилія къ тому, чтобы сдѣлать ее возможно болѣе дешевой и при содѣйствіи Т-ва И. Д. Сытина, кажется, вполнѣ достигли этой цѣли.

Въ заключеніе нѣсколько словъ къ авторамъ, статьями которыхъ мы пользовались. Естественно, что почти ничего мы не могли брать цѣликомъ. Тѣ статьи, въ которыхъ измѣненія значительны, отмѣчены, какъ статьи составленныя «по такому-то автору». Но тѣ статьи, въ которыхъ приходилось выкинуть только нѣсколько фразъ, мы оставляли подъ полнымъ именемъ автора и просимъ насъ извинить, если своими незначительными передѣлками мы въ какомъ бы то ни было смыслѣ нарушили интересы авторовъ.

За всѣ замѣчанія, указанія и совѣты, въ особенности идущіе отъ гг. преподавателей и преподавательницъ, мы будемъ глубоко признательны.

А. П. Нечаевъ.

БИБЛИОТЕКА
№

Оглавленіе.

I. Введеніе. Планъ и карта.

Стр.

Нашъ домъ. *А. П. Нечаева* 1
Наша улица. *Его же* 5
Мое первое знакомство съ городомъ. *Его же.* 6
Какъ я наблюдалъ за солнцемъ. *Его же* . . 10
О томъ, какъ я занимался съ магнитомъ. *Его же.* 14
О томъ, какъ я ѣздилъ въ деревню. *Его же* . 16
Городъ. По хрестоматіи *И. И. Горбунова-Посадова* 20
Наше отечество. *По К. В. Лукашевичъ* и др. 23
Русь. Стихотвореніе *И. С. Никитина* . . . 29
У глобуса. (Изъ разговоровъ съ дядей). *А. П. Нечаева* 30
Разговоръ первый. О формѣ и движеніи земли . . . . —
Разговоръ второй. О распредѣленіи суши и воды 33
Разговоръ третій. Географическая сѣтка. Долгота и широта 34
Разговоръ четвертый. О расахъ. Карты и атласы 37

II. Земля и вселенная.

Въ мірѣ звѣздъ. *А. П. Нечаева* 40
Къ звѣздамъ. Стихотвореніе *Юліи Бѣляевой.* —
Загадка. Стихотвореніе *Шиллера,* переводъ *Мейсснера* 41
У телескопа. *К. Д. Ушинскаго* . . . . —
Движеніе земли. *Ю. Н. Вагнера* 43
Коперникъ. *По Е. И. Чижову* 44
Правда ли то, что мы видимъ. *Баточенко* . . 46
Какъ былъ изобрѣтенъ телескопъ. *По Е. И. Чижову* 50
Ньютонъ. *К. Д. Ушинскаго* 52
Мѣсяцъ. *По Е. И. Чижову* 54
Солнце. *По К. Фламмаріону* 57
Марсъ. *А. П. Нечаева* 59
Кометы. *По Е. И. Чижову* 60
Огненные шары и падающ. камни. *По Г. Клейну.* 61

III. Море и его жизнь.

Море. Стихотвореніе *В. А. Жуковскаго* . . . 64
Мое знакомство съ моремъ. *А. П. Нечаева* . —
Наши моря. *Его же* 67
Жизнь моря. *По Ю. Н. Вагнеру* 68
Приливъ и отливъ въ Ламаншѣ. *По Елпатьевскому* 70
Морскія рѣки или теченія. *А. Нестерскаго* . 71
Свѣченіе моря. *По Пименовой* 73
Соль и ея исторія. *А. П. Нечаева* 75
На пути отъ Бремена до Капштадта. *Э. Мора.* 77
Гибель двухъ пароходовъ 78
Снесло волной. *По Пименовой* 81
Похороны на кораблѣ. *И. Гончарова* 83
Пловецъ. *Языкова* 84
Герои моря. Изъ журнала *„Всходы“* 84
Маяки. *П. Манина.* 89
На маякѣ. *Гоффикъ*, пер. *Племянниковой.* . . 90
Изъ записокъ стараго моряка. *По В. Масалджи.* 97
Водолазы. *По Фигье* и др. 102
Китъ. *По Пименовой* и др. 109
Сельдь и треска. *По Пименовой* 112
Чайка и альбатросъ 118
Акула 120
Жемчугъ. *По Пименовой* 121
Губка. *К. Вебера* 124
Кораллы. *Его же* 125
Коралловые острова. *А. П. Нечаева* 128
Корненожки. *Петерса,* пер. *А. П. Нечаева* . 131

Стр.

Нѣдра океана и ихъ жизнь. *По С. П. Мечу*. 133
Лѣто на морскомъ берегу. *Д. А. Коропчевскаго*. 136
Дюны и ихъ жизнь. *А. П. Нечаева* 138
Борьба съ моремъ. *Его же* 142
Морскія волны и ихъ сила. *Его же* 146
Лазурный гротъ. *Яковлева* 151
За океанъ. *С. П. Меча* 153
Суэцкій каналъ. Изъ журнала *„Юная Россія“* . 155

IV. Великія путешествія.

Смѣлые мореплаватели. *Стокманъ Диксонъ*, пер. *Д. А. Коропчевскаго* 157
Колумбъ. *К. Д. Ушинскаго* 159
Васко де Гама. *Его же* 166
Магелланъ. *Его же* 168
Открытіе Великаго океана. *По Воронецкому*. 170
Кукъ. *С. П. Меча* 173
Крузенштернъ. *По Воронецкому* 177
Пароходы и желѣзныя дороги. *По Е. И. Чижову* и др. 179

V. Горы и равнины.

Горная страна. *К. Д. Ушинскаго* 184
Горы въ Россіи. *А. П. Нечаева* 188
Кавказъ. Стихотвореніе *А. С. Пушкина* . . 193
Въ горахъ Кавказа. *Ю. Н. Вагнера* 194
Живописные уголки. *А. П. Нечаева* 198
Обвалъ горъ. *По Берлепшу* и др. 200
Отчего разрушаются камни? *А. П. Нечаева* . 204
Внезапные потоки. *По Неймайру* и др. . . . 206
Восхожденія на Араратъ. *По Ходзько* и *Пастухову* 210
Озера и водопады въ Альпахъ. *По Ю. Вагнеру* и *С. Мечу* 215
Животныя горъ. *По Чуди, Берлепшу* и *Мечу* и др. 218
Альпійскіе пастухи. *По Чуди* и *Мечу* 223
Маленькій охотникъ. *С. П. Меча* 227
Въ мірѣ вѣчнаго снѣга. *А. П. Нечаева* . . . 230
На ледникѣ Бизинги. *Н. Динника* 236
Лавины. *По Тиндалю* и др. 238
Девдоракскій ледникъ 243
Дороги въ Альпахъ. *С. П. Меча* 244
Въ Рождественскую ночь. *По Л. Спицыной*. 248
Смерть Барри. *По Свѣтлову*. 253
Равнины. *А. П. Нечаева* 255

VI. Подземныя силы.

О вулканахъ. *А. П. Нечаева* 258
Грозное изверженіе. *По Неймайру* и *Петерсу*. 263
Поѣздка на Везувій. *Е. В. Лавровой* 268
Новый островъ. *По Мушкетову* и *Орлову* . . 273
Фингаловъ гротъ и Берестовецкій вулканъ. *По Гартвигу* и *Тутковскому* 274
Гейзеры. *А. П. Нечаева* 278
Въ воронкѣ гейзера. *Стейница* 283
Землетрясеніе въ Вѣрномъ. *По Орлову* . . . 286
Землетрясеніе въ Лиссабонѣ. *Гартвига* . . . 288
Землетрясеніе. Стих. *Языкова*. 290
Землетрясенія въ Европейской Россіи. *А. П. Нечаева* . . . . —
Отчего происходятъ вулканическія изверженія и землетрясенія. *Его же* 292

VII. Нѣдра земли.

Земная кора и ея исторія. *А. П. Нечаева* . 297
Золото и платина. *По Гартвигу* и др. . . . 305
Серебряный рубль. *Германа Вагнера* 309
Алтайскій серебряный рудникъ. *Головачева* . 310
Изъ чего дѣлаютъ желѣзо. *Е. И. Чижова* . . 312
Домна. *В. И. Немировича-Данченко* 314
Мѣдь. *По Веберу* 318
Исторія стараго оловяннаго солдата. *Германа Вагнера* 319
Цинкъ, алюминій и другіе металлы 320
Брянцевская соляная копь. *Кузнецова* . . . 321
Въ шахтахъ Привислинскаго края. *М. Б. Городецкаго* 325
Бѣдствія каменноугольныхъ копей. *А. Нечаева*. 328
Черный городокъ и нефть. *Осипова* 329
Нефть и ея исторія. *А. Нечаева* 333
Цвѣты царства минераловъ. *Вебера* 335
Почва и ея исторія. *А. П. Нечаева* 337

VIII. Рѣки, озера и болота.

Стр.

Исторія капельки воды. *С. П. Меча* 340
Ручей. *К. Д. Ушинскаго* 342
Волга матушка. *По Рагозину* и др. 346
Что дѣлаетъ проточная вода? *А. П. Нечаева.* 354
Ніагарскій водопадъ. *По Витковскому* и *Тиндалю* 359
Олонецкіе водопады. *А. П. Нечаева* 364
Овраги. *Его же* 368
Ледоходъ. *В. Радича* 370
Наводненіе въ Москвѣ. *А. П. Нечаева* . . . 373
Черный крестъ. *Дементьева* 375
Наводненіе. *А. С. Пушкина* 377
Наводненіе въ Петербургѣ. *А. П. Нечаева* . 378
Польза рѣкъ. *А. Нестерскаго* 386
Сайменскій каналъ. *М. В. Овчинникова* . . . 390
Озера. *А. П. Нечаева* 392
Три дня на скалѣ. Изъ хрест. *А. Сахарова* . 396
Двѣ картины. Стихотвореніе *Языкова* 398
Байкалъ. *Подвысоцкой* . . . . —
На болотѣ. *А. П. Нечаева* 399
Торфъ и его исторія. *Его же* 402
Осушеніе болотъ. *По Воейкову* 406
Пещеры и ихъ образованіе. *А. П. Нечаева* . 408
По водѣ подъ землею. *И. С. Петрова* 413
Заживо погребенный. *Н. Тейнерта* 416
Подземная вода и ея работа. *А. Нечаева* . . 419

IX. Воздушный океанъ или атмосфера.

Воздухъ и другіе газы. *А. П. Нечаева* . . . 425
Изъ чего состоитъ воздухъ? *По Березину, Фламмаріону* и др. 429
Вѣсъ и давленіе воздуха. *По Тиндалю* . . . 433
Въ облакахъ. *Малаховскаго* 437
На воздушномъ шарѣ. *Тиссандье* 440
Погода въ комнатѣ. *По Герману Вагнеру* . . 444
О вѣтрахъ. *А. П. Нечаева* 446
Фенъ. *С. П. Меча* 448
Бора. *По С. Васюкову* 449
Ураганы. Изъ журнала „*Всходы*“ 451
На краю гибели. Переводъ *Игнатьева* 457
Громъ и молнія въ комнатѣ. *А. П. Нечаева* . 462
Молнія. *По В. Лункевичу* 466
Рѣдкая гроза. *А. В. Пастухова* 472
Ливни. *А. П. Нечаева* 475
Какія бываютъ видѣнія? *Н. А. Рубакина* . . 479

X. Солнце и жизнь.

Лѣтній вечеръ. Стихотв. *В. А. Жуковскаго.* 484
Работа солнца. *По Боллу* и *Горб.-Посадову.* —
Времена года. *Э. Ф. Лесгафта* 487
Отчего бываетъ лѣто и зима? *По Е. И. Чижову.* 488
Отчего на землѣ есть жаркія и холодныя страны? *По Е. И. Чижову* 490
Поясы земли. *Д. А. Коропчевскаго* 492
Царство растеній и царство животныхъ. *По В. Лункевичу* и *Е. Я. Ельмановой* 500
Распредѣленіе животныхъ на землѣ. *По С. П. Бобину* и др. 507
    1. Арктическое царство животныхъ . . 508
    2. Животный міръ Стараго Свѣта . . . 511
    3. „ „ Сѣверной Америки . 514
    4. „ „ Австраліи 515
    5. „ „ Южной Америки . . 518
    6. „ „ Африки 520
    7. „ „ Индіи 526

XI. Человѣкъ и его трудъ.

Свои и чужіе люди. *Д. А. Коропчевскаго* . . 529
Разница между людьми. *Его же* 530
Образованные и дикіе люди. *Его же* 531
Самые дикіе люди. *Н. А. Рубакина* 532
Самые старинные мастера. *Его же* 534
Три царства. *Е. И. Чижова* 537
Жизнь дикарей. *По Лункевичу* 540
    1. Жилища . . . . —
    2. Какъ дикари украшаютъ себя . . . 542
    3. Одежда дикарей 546
    4. Оружіе и хозяйств. орудія дикарей 548
    5. Пища дикарей 550
    6. Людоѣды 552
    7. Какъ дикари добываютъ огонь . . . 553
Чудо изъ чудесъ—языкъ человѣческій. *Н. А. Рубакина* 554
Откуда и какъ появилась азбука. *По Рубакину* и *Лункевичу* 557
Домашнія животныя. По хрестоматіи. *И. И. Горбунова-Посадова* 560
Полезныя растенія. *По К. Д. Ушинскому, С. П. Бобину* и *И. И. Горбунову-Посадову.* 561

XII. Картины природы и жизни людей.

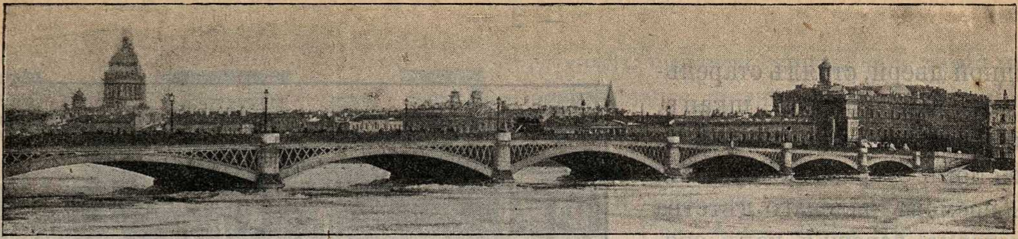
Стр.

Образъ жизни людей. *По Н. М. Могилянскому.* 567
Царство холода. *По Г. И. Иванову* и *В. Лункевичу* 571
Айсберги. *По В. Лункевичу.* 572
Годъ на Шпицбергенѣ. Изъ *„Вокругъ Свѣта“*. 576
Тундра. *По Лункевичу* и *Г. Иванову* 578
Послѣдняя ива. *Тана* 579
Самоѣды. Изъ хрест. *Д. М. Тимковскаго* . . 579
Лѣсъ. *С. Т. Аксакова* 583
Въ тайгѣ. *Н. М.* Изъ журнала *„Родникъ“* . . 586
Лѣсной пожаръ. *Мельникова-Печерскаго* . . . 589
Охота въ тайгѣ. *В. Лункевича* 591
Лѣсные промыслы. *А. Нестерскаго* 593
Земледѣліе и фабричная промышленность въ лѣсной полосѣ. *Его же* 596
Общее дѣло. *Ю. Н. Вагнера* 600
Степное приволье. *А. Филонова* 603

Стр.

Въ степи. *Ив. Наживина* 607
Саранча. Изъ журнала *„Дѣтское Чтеніе“* . 608
Степной буранъ. *С. Т. Аксакова* 611
Пожаръ въ преріяхъ. *По Воронецкому* . . . 614
Пампасы. *По В. Лункевичу* 618
Пустыня и ея жизнь. *Брема* 619
Финиковая роща. *Германа Вагнера.* Перев. *А. П. Нечаева* 625
Туарегъ. *Елисѣева* 627
Погибшіе города. *По Свену Гедину* 628
Ландшафты пустыни. *А. П. Нечаева.* 630
Тропическая степь. *Брема* 633
Льяносы Южной Америки. *По Воронецкому* . 638
Монголъ. *С. П. Меча* 640
Тропическій лѣсъ. Изъ журнала *„Игрушечка“*. 641
Сельвасы р. Амазонки. *По Воронецкому* . . 642
Сутки на Цейлонѣ. *С. П. Меча* 644

* * *



Городъ Петербургъ.

ВВЕДЕНІЕ.

Планъ и карта.

Нашъ домъ.

(Изъ дѣтскихъ воспоминаній.)

О, невозвратные годы давно минувшаго дѣтства! Съ какою отрадой вспоминаю я васъ, проходя мимо нашего стараго дома! Съ тѣхъ поръ прошло много, много лѣтъ,—все кругомъ перемѣнилось, перестроился и домъ, но мое воображеніе живо рисуетъ картины прошлаго. Мнѣ вспоминается двухъэтажное деревянное зданіе съ мезониномъ и большимъ старымъ садомъ, который окружаетъ его съ трехъ сторонъ. Снова вижу маленькія окна нашей квартирки, гдѣ я прожилъ съ бабушкой цѣлыхъ девять лѣтъ... Этотъ домъ съ прилегающими къ нему улицами, съ вырубленной нынѣ Зелениной рощей и Крестовскимъ островомъ, представлялъ для меня въ раннемъ дѣтствѣ цѣлый міръ, за предѣлы котораго рѣдко улетало мое воображеніе: до пятнадцати лѣтъ прожилъ я въ городѣ безвыѣздно.

Въ нашей маленькой квартиркѣ двѣ комнаты были особенно мнѣ близки; одна—въ которой я собственно и жилъ съ своей бабушкой, а другая—сосѣдняя съ нею—кухня, которая казалась мнѣ особенно интересной въ то время, когда тамъ бабушка возилась съ своею стряпней. Я любилъ забраться въ уголокъ и, притаившись, наблюдать, какъ изъ провизіи, за которой мы ходили нерѣдко вмѣстѣ, постепенно получались очень вкусныя блюда.

Но большая часть моего времени все же проходила въ той комнатѣ, которую я съ полнымъ основаніемъ могу назвать моею, такъ какъ въ ней стояла моя маленькая деревянная кроватка и маленькій столикъ, на которомъ лежали мои любимыя игрушки. Въ комнатѣ было два окна, выходившія на улицу (рис. 1). На подоконникахъ стоялъ цѣлый лѣсъ всевозможныхъ цвѣтовъ, выращенныхъ и взлелѣянныхъ заботливыми руками бабушки. Чего только тутъ не было: превосходные розаны, фуксіи, герань, геліотропъ и множество другихъ растеній, названія которыхъ не помню!

Между двумя окнами помѣщался ломберный столъ, на которомъ мы обѣдали. Вдоль лѣвой стѣны стоялъ старый краснаго дерева диванъ съ мягкими подушками; передъ нимъ—круглый столъ, покрытый шерстяною скатертью и два глубокихъ кресла. Сколько счастливыхъ минутъ проведено было за этимъ столомъ! Здѣсь съ бабушкой разсматривали мы интересныя картинки, здѣсь клеилъ я себѣ обмундированіе, когда однажды, на святкахъ, вздумалъ сдѣлаться гусаромъ; здѣсь были прочитаны первыя книжки, здѣсь была зажжена первая керосиновая лампа, какую только я увидѣлъ въ жизни!.. На ночь бабушка отодвигала столъ, снимала съ него салфетку и на диванѣ раскладывала собственную постель, которая на день уносилась въ другую комнату. Рядомъ съ диваномъ, поближе къ

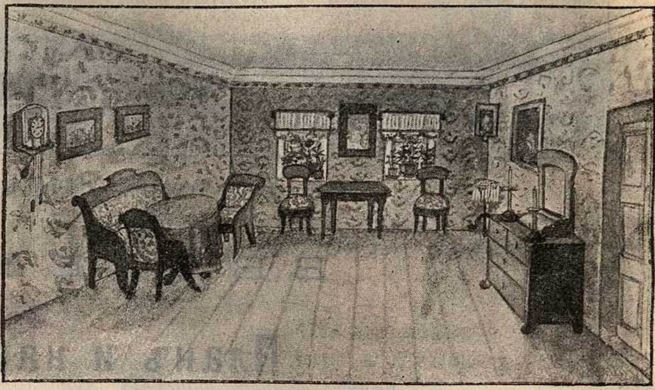


Рис. 1. **Моя комната, если смотрѣть на нее отъ входной двери.** Найдите на этомъ рисункѣ всѣ предметы, о которыхъ говорится въ разсказѣ.

входной двери, стоялъ старенькій краснаго дерева шкапъ, единственная вещь, которая до сихъ поръ сохранилась у меня отъ временъ далекаго дѣтства и которую берегу я, какъ святыню (рис. 2). Въ этомъ шкапу у бабушки стояла посуда, а также нѣкоторые, болѣе цѣнные предметы изъ провизіи. Тамъ всегда былъ изюмъ, черносливъ, а иногда можно было найти и свѣжіе фрукты; рядомъ со шкапомъ висѣли на стѣнѣ часы съ платиновымъ циферблатомъ, особенно нравившіеся мнѣ протяжнымъ мелодическимъ боемъ. Съ противоположной стороны, у самыхъ оконъ висѣли образа, и подъ ними стоялъ крохотный кругленькій столикъ, покрытый вязаною скатертью. Рядомъ съ нимъ помѣщался большой старинный комодъ съ красивыми бронзовыми ручками у ящиковъ. На комодѣ стоялъ краснаго дерева туалетикъ съ зеркаломъ и рядомъ съ нимъ два бронзовыхъ высокихъ подсвѣчника съ хрустальною отдѣлкой. За комодомъ ютился мой маленькій плетеный столикъ, на немъ—неизмѣнная кошка, долго хранившаяся у меня и какъ-то пропавшая во время одного изъ переѣздовъ. Еще дальше въ углу стояла круглая печка, которую такъ любила топить бабушка. Помню, какъ она, бывало, сидитъ передъ нею на полу и, мѣшая по временамъ горящія головни, разсказываетъ мнѣ страшную сказку или поетъ одну изъ любимыхъ моихъ пѣсенъ. Съ другой стороны печи, вдоль стѣны, расположенной прямо противъ оконъ, стояла моя кроватка, а далѣе помѣщалась дверь, ведущая на кухню (рис. 3).

Въ нашей квартирѣ были еще двѣ комнаты, въ которыхъ жилъ мой дядя, на цѣлый день уходившій на службу. Эти двѣ комнаты (рис. 4) представляли для меня міръ, мало извѣстный и таинственный, въ который я проникалъ только послѣ усиленныхъ просьбъ. Они поражали меня всегда своею чистотой и удивительнымъ порядкомъ. Дядя иногда бралъ послѣ обѣда меня съ собою въ комнату, показывалъ мнѣ картинки въ «Календарѣ-Пятикопеечникѣ» и еще въ какихъ-то книжкахъ, а впослѣдствіи училъ меня читать заглавіе своей газеты: гэ-о — го... эль-о — ло... эсъ-эръ — съ — «Голосъ».

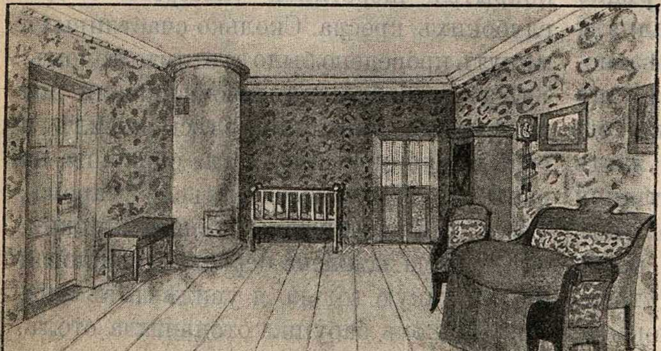


Рис. 2. **Моя комната, если смотрѣть на нее отъ ломбернаго стола.** Укажите тѣ предметы, которыхъ нѣтъ на рис. 1, и тѣ которые также и тамъ изображены.

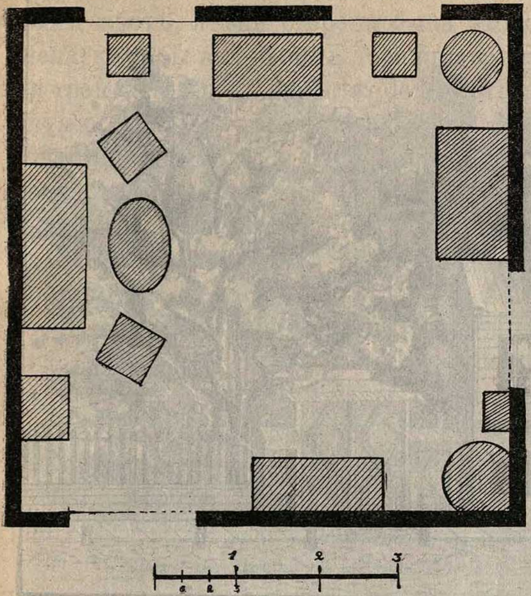


Рис. 3. **Планъ моей комнаты,** т.-е. изображенiе мѣста, которое она занимаетъ. Вверху стѣна съ окнами, внизу — стѣна со входною дверью. Подъ планомъ—мѣрка (**масштабъ**), показывающая, насколько уменьшены въ планѣ комнаты. Въ этой мѣркѣ—сажень, или три аршина. На планѣ изображены также мѣста, занимаемыя находящимися въ ней предметами.

Изъ кухни дверь выходила въ сѣни, изъ которыхъ можно было попасть въ маленькую сосѣднюю квартиру, гдѣ много лѣтъ жила угрюмая и потому немножко страшная для меня дама, Надежда Ѳедоровна.

Наверху, во второмъ этажѣ дома, помѣщалась большая квартира, гдѣ жилъ отецъ и вся наша семья, а вверху, въ мезонинѣ, много лѣтъ обиталъ Александръ Александровичъ Акорчевъ, самый интересный человѣкъ во всемъ тогда извѣстномъ мнѣ мірѣ. Онъ умѣлъ рѣшительно все сдѣлать: выпилить, выстрогать, склеить, сшить, да и какія интересныя вещи: домики, кораблики, кареты; однажды онъ устроилъ точную модель нашего дома; немудрено, что впослѣдствіи я назвалъ его «Петромъ Великимъ». Его жена Вѣра Петровна заслужила мое особенное благоволенiе потому, что умѣла время отъ времени угостить очень вкуснымъ шоколадомъ.

Большую часть зимы проводилъ я въ нашей маленькой квартиркѣ и только послѣдніе два года уходилъ съ утра въ школу Надежды Евстафьевны Скуратовой, помѣщавшуюся на нашей же улицѣ. Но весною и лѣтомъ меня манилъ нашъ превосходный садъ.

Прямо противъ сѣней, выходившихъ на дворъ, тянулась зеленая рѣшетка съ калиткой, ведущей въ садъ. Когда я теперь прохожу мимо нашего стараго дома, я вижу, что пространство, которое когда-то занималъ садъ, те-

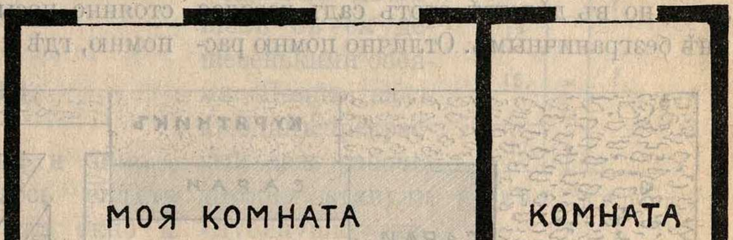


Рис. 4. **Планъ всей нашей квартиры.** Подъ нимъ мѣрка, по которой онъ начерченъ. Въ ней три аршина. Смѣрьте по ней длину и ширину всѣхъ комнатъ.

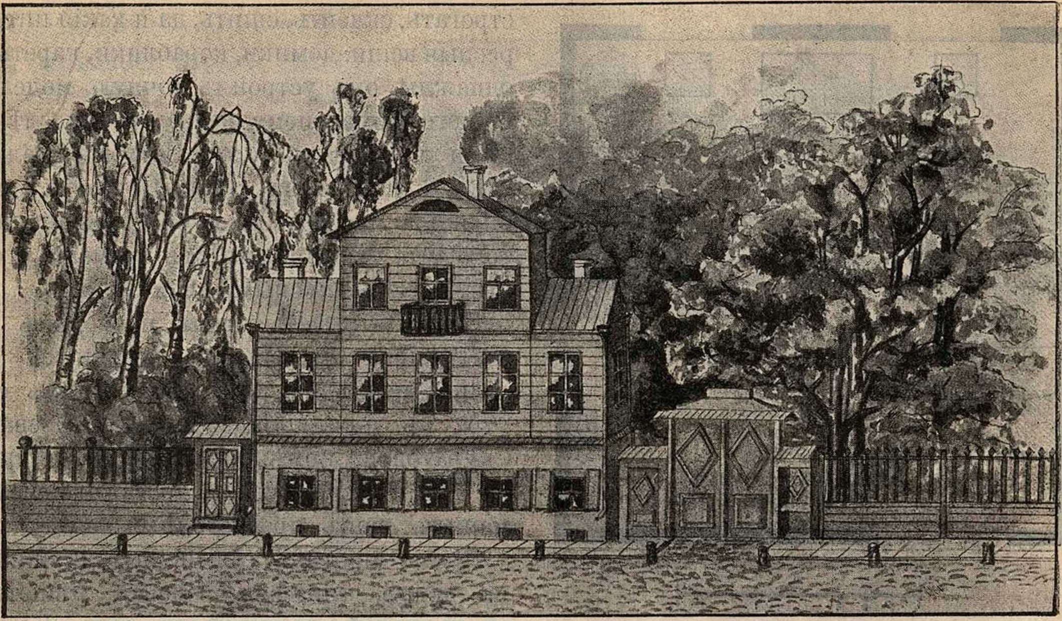


Рис. 5. **Рисунокъ нашего дома.** Справа видна только небольшая часть сада. Три окна слѣва—наша квартира.

перь уже вырубленный, не особенно велико, но въ дѣтствѣ этотъ садъ казался мнѣ безграничнымъ. Отлично помню расположеніе всѣхъ дорожекъ, которыя постоянно посыпались свѣжимъ пескомъ, помню, гдѣ и какіе росли цвѣты. Правая

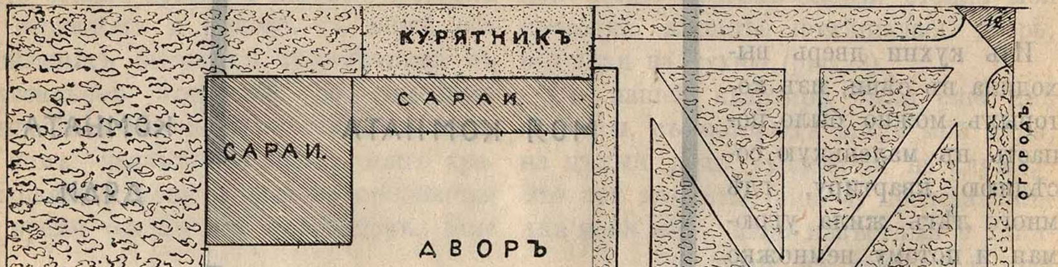

КУРЯТНИКЪ
САРАИ
САРАИ.
ДВОРЪ
САРАИ
1
2
3
4
5
8
9
7
6
10
11
12
13
ОГОРОДЪ
ОГОРОДЪ
ОГОРОДЪ
ОГОРОДЪ
0 1 2 3 6 9 12 15

Рис. 6. **Планъ нашего дома съ дворомъ и садомъ.** Цифры 4, 5, 6 и 7 обозначаютъ нашу квартиру. (Покажите мою комнату, комнаты дяди и кухню). Цифры 8, 9, 10 и 11 — квартира Надежды Ѳедоровны. Цифра 2—нижнія сѣни, 1—чуланъ, принадлежащей къ нашей квартирѣ, 3—лѣстница въ верхній этажъ. Покажите ворота, садъ и дорожки въ немъ (бесѣдки обозначены цифрами 12 и 13). Масштабъ представленъ въ аршинахъ. Смѣрьте по нему длину и ширину дома, двора, сада и курятника.

сторона сада была предметомъ особенныхъ заботъ, лѣвая сторона была заброшена; клумбы вытоптаны, дорожки заросли травой, цвѣтовъ не было. Между этими двумя частями сада, позади дома, за сараями, помѣщался курятникъ, отгороженный съ той и другой стороны высокими жердями. Изъ предметовъ, находившихся въ саду, слѣдуетъ еще упомянуть ледникъ, имѣвшій видъ очень красивой горки, и двѣ бесѣдки, изъ которыхъ одна была построена на высокихъ столбахъ и выходила на улицу. Изъ нея открывался обширный видъ на всю окрестность, виднѣлись даже желтыя ворота, ведущія въ Зеленину рощу.

За садомъ съ правой стороны помѣщался еще огородъ, куда мнѣ, впрочемъ, воспрещалось ходить, такъ какъ большую опасность представлялъ старый, заброшенный, но все еще наполненный водою колодецъ.

Наша улица.

Въ дождливые лѣтніе дни и зимою, когда поневолѣ приходилось сидѣть дома, я любилъ смотрѣть въ окно и наблюдать за всѣмъ, что дѣлалось на улицѣ. Кругомъ виднѣлись знакомые предметы, ходили знакомые, хоть и неизвѣстные по имени, люди. Прямо противъ нашего дома, стояли два крохотныхъ желтыхъ домика, каждый въ три окна (рис. 7). Они совсѣмъ осѣли, ушли въ землю, покривились на одинъ бокъ. Это были дома Зотова. Ихъ обладатель оставался для меня лицомъ таинственнымъ, неизвѣстнымъ, да и жильцы не запомнились. Въ память врѣзалось только одно событіе. На нашей улицѣ сталъ появляться какой-то молодой франтоватый господинъ въ сопровожденіи другого болѣе пожилого господина. Они что-то вымѣряли, указывали руками вверхъ, то входили въ ворота Зотовскаго дома, то выходили изъ нихъ Однажды передъ домомъ появились ломовые и увезли всю старенькую мебель обитателей. Исчезли съ оконъ занавѣски, пропали цвѣты. Домики помертвѣли, заснули. Прошло еще нѣсколько дней, явились рабочіе и стали ломать дома. Я первый разъ видѣлъ, какъ ломается человѣческое жилище, и разумѣется, за всѣми работами слѣдилъ съ громаднымъ интересомъ. Помню, какъ была снята крыша, какъ странно обнажилися длинныя трубы печей и вся незатѣйливая внутренность бѣдныхъ домишекъ съ ея дешевенькими обоями. Помню, какъ въ одинъ прекрасный день рабочіе дружно затянули «Дубинушку», налегли на старенькую расхлябанную стѣну, и какъ она подъ монотонное пѣніе рухнула, поднявъ цѣлыя тучи пыли. Скоро мѣсто, гдѣ стояли домики, выровнялось. Рабочіе стали рыть землю и закладывать каменный фундаментъ. Однажды, въ воскресенье, собралось на мѣстѣ исчезнувшаго дома много наряднаго народа, пріѣхалъ какой-то незнакомый священникъ, и было отслужено молебствіе. Рабочіе подняли на углу высокій деревянный крестъ. Послѣ этого на моихъ глазахъ постепенно выросъ красавецъ-домъ, съ большими окнами, съ

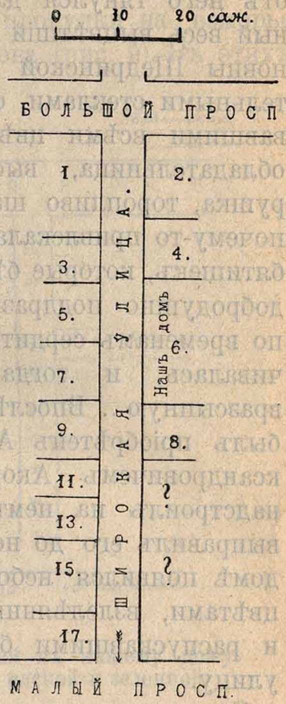


Рис. 7. **Планъ нашей улицы.** № 6—нашъ домъ; №7—домъ Зотовыхъ. (Найдите другіе дома) ? ? — неизвѣстные мнѣ дома. Стрѣлка—указываетъ дорогу въ Зеленину рощу.

рѣзнымъ балкономъ. Таинственный незнакомецъ, купившій Зотовскіе дома, оказался Людвигомъ Васильевичемъ Дицомъ. Я считалъ его непомѣрнымъ богачомъ: онъ развелъ въ своемъ домѣ садикъ, а въ саду вырылъ прудъ и устроилъ превосходный фонтанъ.

Рядомъ съ садомъ Зотовыхъ влѣво отъ него тянулся длинный одноэтажный весь выцвѣтшій домъ Дарьи Ивановны Щедринской съ очень занимательными стеклами, отъ старости отливавшими всѣми цвѣтами радуги. Его обладательница, высокая худая старушка, торопливо шагала по улицѣ и почему-то привлекала цѣлую толпу ребятишекъ, которые бѣжали сзади нея и добродушно поддразнивали ее, а она по временамъ сердито на нихъ оборачивалась, и тогда они бросались врассыпную... Впослѣдствіи этотъ домъ былъ пріобрѣтенъ Александромъ Александровичемъ Акорчевымъ, который надстроилъ на немъ второй этажъ и выправилъ его до неузнаваемости. При домѣ появился небольшой садикъ съ цвѣтами, взлелѣянными рукой хозяина и распускавшими благоуханіе на всю улицу.

Еще дальше стоялъ бѣленькій, удивительно чистый домикъ въ три окна, съ высокимъ фундаментомъ. Этотъ домикъ принадлежалъ нѣкоему Новикову, который ежедневно ѣздилъ на извозчикѣ, одѣтый лѣтомъ и зимою въ теплую шубу. Темныя круглыя очки придавали ему суровый видъ. По слухамъ, одинъ глазъ у Новикова былъ стеклянный. Повидимому, это былъ очень аккуратный человѣкъ. Передъ большими праздниками его прислуга-старушка мыла домъ мочалкою съ мыломъ. Домъ этотъ уцѣлѣлъ до сегодня, но на немъ выросъ второй этажъ.

Дальше стоялъ красный домъ Морозовыхъ, доживающій теперь послѣдніе дни, а за нимъ высился огромный по тѣмъ временамъ домъ Батманихи, недавно уступившій мѣсто каменному гиганту въ современномъ стилѣ. Рядомъ съ нимъ, какъ разъ на углу Малаго проспекта, и по сію пору стоитъ совсѣмъ одряхлѣвшій домикъ, владѣлецъ котораго почему-то не оставилъ въ моей памяти никакого слѣда. Въ немъ помѣщалась и до сихъ поръ помѣщается мелочная лавка.

За Малымъ проспектомъ лежали мѣста, уже недоступныя моему взору, а потому и мало извѣстныя. Хорошо запомнился только домъ № 27, принадлежавшій нашимъ однофамильцамъ и помѣщавшійся какъ разъ рядомъ съ воротами въ Зеленину рощу.

Направо отъ дома Зотовыхъ стоялъ домъ Краснопольскихъ, кажется, и до сихъ поръ удержавшійся въ рукахъ своихъ старыхъ владѣльцевъ; дальше глядѣлъ своими четырьмя окнами крошечный домикъ Старчихи или Старцевой, извѣстной во всемъ околоткѣ молочницы. Особенно привлекалъ онъ меня дивными цвѣтами, разставленными на окнахъ: тамъ зрѣли даже настоящіе апельсины и лимоны. Рядомъ съ владѣніями Старцевой, на самомъ углу Большаго проспекта, красовался домъ, въ которомъ помѣщалась извѣстнѣйшая на всей Петербургской сторонѣ школа Надежды Евстафьевны Скуратовой.

Противоположная сторона улицы мнѣ не такъ хорошо была извѣстна. Запомнились дома, расположенные по дорогѣ къ Большому проспекту: рядомъ съ нами деревянный домъ Сипачевыхъ, а за нимъ солидный каменный домъ Иванихи.

Мое первое знакомство съ городомъ.

Иногда бабушка брала меня съ собой въ тѣ недалекія путешествія, которыя приходилось ей совершать ежедневно въ поискахъ провизіи. Обыкновенно наши прогулки ограничивались Большимъ проспектомъ (рис. 8), гдѣ на углу Петровской улицы, переименованной потомъ въ Лахтинскую, помѣщалась мясная лавка Сѣдова, памятная мнѣ потому, что хозяинъ ея былъ почти постояннымъ обладателемъ разноцвѣтной печатной бумаги — желтой, красной, синей. Я ждалъ всегда съ нетерпѣніемъ, когда, наконецъ, при прощаніи Сѣдовъ подаритъ мнѣ нѣсколько листиковъ этой бумаги. Рядомъ помѣщалась зеленная лавка Варваричева, гдѣ можно было поживиться по части фруктовъ, а на обратномъ пути мы заглядывали почти всегда въ булочную, находившуюся на углу нашей улицы. Сначала эту булочную содержалъ нѣкто Дементій Прокофьевичъ Прокофьевъ, а затѣмъ нѣмецъ Гессель. Оба хозяина относились ко мнѣ съ нескрываемой симпатіею, а потому посѣщенія булочной очень часто завершались безвозмезднымъ пріобрѣтеніемъ бисквита, пирожнаго или чего-нибудь подобнаго.

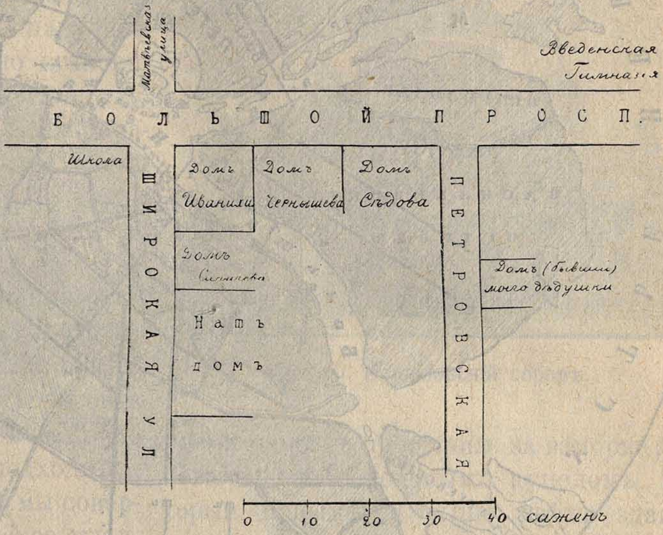


Рис. 8. **Планъ мѣстности, прилегавшей къ нашему дому.** Покажите мѣстоположеніе булочной, мясной и зеленной.

Въ торжественныхъ случаяхъ бабушка отправлялась за провизіей на Сытный рынокъ. Эти путешествія, какъ наиболѣе отдаленныя, представлялись мнѣ въ особенности интересными, тѣмъ болѣе, что каждый разъ удавалось сдѣлать тамъ какое-нибудь памятное пріобрѣтеніе, въ родѣ новой игрушки или какого-нибудь рѣдкаго лакомства.

По вечерамъ мы очень часто ходили въ Зеленину рощу (рис. 9), которой теперь уже — увы! — не существуетъ, и на ея мѣстѣ тянутся прямыя и скучныя улицы. Я, здѣсь, маленькій, собиралъ цвѣты: незабудки, колокольчики, ромашку и составлялъ изъ нихъ красивые букеты. Какими горькими слезами я плакалъ, когда мнѣ сдѣлалось извѣстно о распродажѣ Зелениной рощи и когда, дѣйствительно, старыя деревья стали падать подъ ударами топора, чтобы уступить мѣсто невзрачнымъ домамъ и лачугамъ, въ которыхъ теперь ютится по большей части петербургская бѣднота!

Но самыми интересными и поучительными были наши прогулки на взморье Крестовскаго острова (рис. 9). Въ этихъ прогулкахъ, совершавшихся въ праздничный день, принималъ участіе дядя, о нихъ говорилось и къ нимъ готовились за цѣлую недѣлю. Съ вечера бабушка заготовляла необходимую провизію, жарила пироги и котлеты, и раннимъ утромъ мы пускались въ путь. Въ большихъ саквояжахъ, которые несли дядя и бабушка, помѣщались, кромѣ необходимой провизіи, также и посуда: чашки, кофейники, кастрюли, ножи, вилки и т. д. Мы шли пѣшкомъ черезъ всю Зеленину рощу, мимо прекрасной дачи Кейбеля, утонувшей въ густой зелени запущеннаго парка. И теперь стоитъ эта дача, но о существованіи прежнихъ насажденій свидѣтельствуютъ только нѣсколько чахлыхъ деревьевъ. Но, несмотря

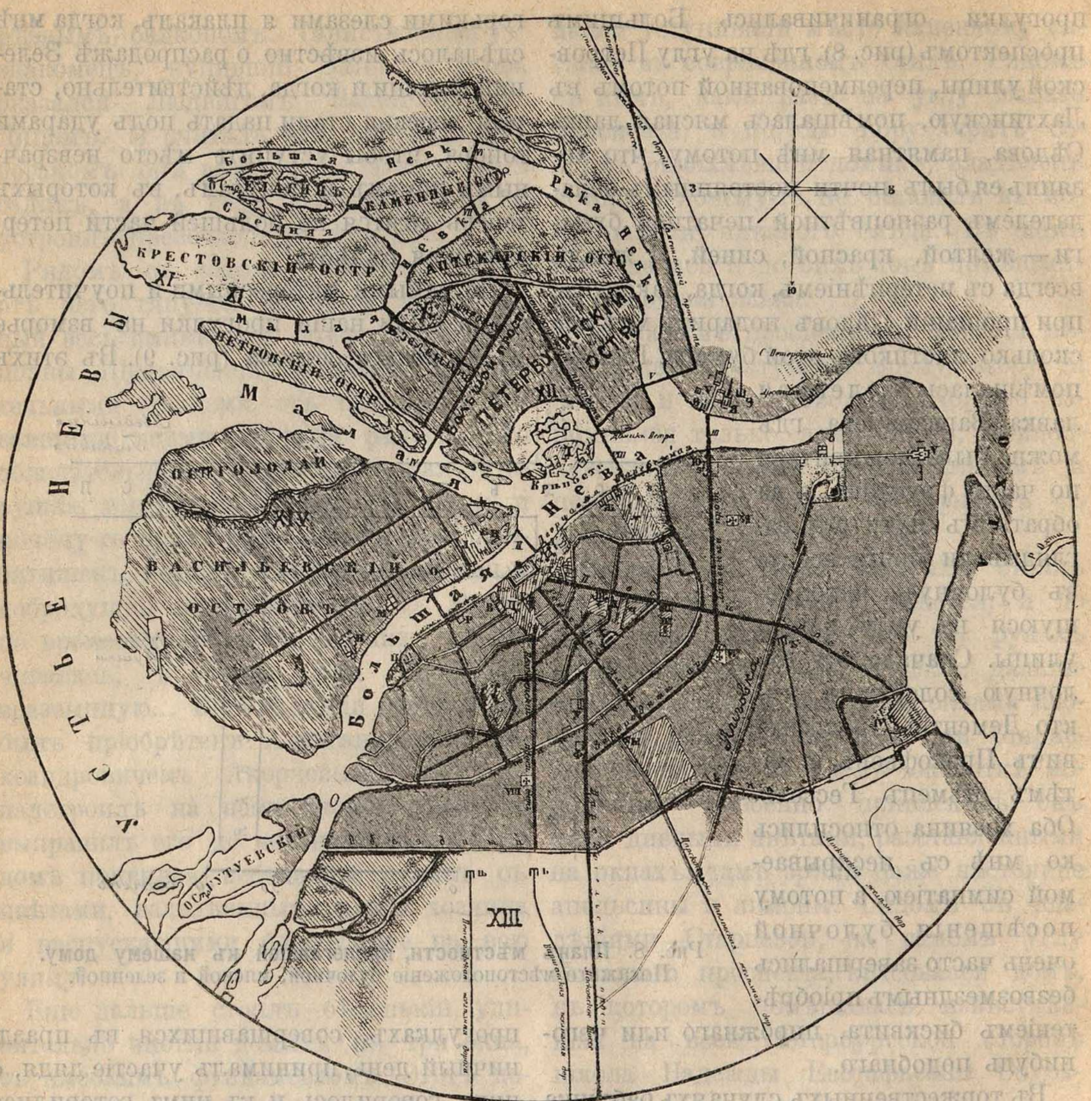

Большая Невка
Елагинъ
Каменный остр.
Средняя Невка
Крестовскій остр.
Аптекарскій остр.
Рѣка Невка
Малая Невка
Петровскій остр.
Петербургскій остр.
Малая Нева
Остр. Голодай
Васильевскій остр.
Большая Нева
Нева
Крѣпость
Устье Невы
Гутуевскій
Лиговка
I
II
X
XI
XII
XIII
XIV
З
В
Ю
100
300
500 саженъ
0
1
2
3
4 версты

Рис. 9. **Старый планъ города Петербурга.** Городъ лежитъ на островахъ (какихъ?), отдѣленныхъ другъ отъ друга рукавами Невы (какъ они называются?). Черными линіями показаны улицы. I — крѣпость; II — Исаакіевскій соборъ; X — Зеленина роща; XI—взморье; XII—Сытный рынокъ; XIII—Митрофаніевское кладбище; XIV—Смоленское кладбище.

на чарующую прелесть дороги, сердце мое замирало отъ волненія, когда мы подходили къ этому мѣсту. Дорогу пересѣкала рѣчка, выходившая изъ парка (и теперь уже засыпанная). Намъ предстояло перейти ее по узенькой дощечкѣ, перекинутой съ одного берега на другой. Дощечка тряслась, какъ хорошія качели, и, казалось, готова была каждый мигъ обломиться. Переправа всегда заканчивалась благополучно, и, перейдя скоро мостъ черезъ Неву, мы попадали на Крестовскій островъ. Онъ тогда весь былъ покрытъ зеленью. Дачныя постройки можно было пересчитать по пальцамъ, и дорога ко взморью, теперь прегражденная запертыми воротами, была свободна. Послѣ двухъ-трехъ часовъ пути съ многочисленными отдыхами по дорогѣ мы достигали, наконецъ, берега, выбирали мѣстечко, которое намъ особенно нравилось, гдѣ не пекло солнце и не было вѣтра, и тутъ разжигали костеръ.

Цѣлый день проводился на вольномъ воздухѣ, и, когда колоколъ ударялъ къ вечернѣ, мы, нагруженные букетами собранныхъ цвѣтовъ, тою же дорогой возвращались обратно.

Во время этихъ прогулокъ я впервые познакомился съ моремъ. Я любилъ сидѣть на берегу и смотрѣть вдаль, наблюдая за пароходомъ или парусною лодкой, какъ они постепенно становились все меньше и меньше и, наконецъ, совсѣмъ исчезали изъ глазъ. Меня поражала эта безконечная ширь залива. Водѣ, казалось, нѣтъ конца, береговъ нигдѣ не видно. Огромнымъ куполомъ лежало надъ заливомъ небо, и я ясно видѣлъ, какъ оно вдали будто бы соединялось съ водою. Дядя мнѣ объяснилъ, что эта линія называется **горизонтомъ.** Впослѣдствіи я узналъ, что достигнуть горизонта нельзя, что онъ удаляется отъ насъ по мѣрѣ того, какъ мы къ нему подходимъ.

Иногда вмѣсто Крестовскаго мы совершали путешествіе на Смоленское кладбище, гдѣ похороненъ дѣдушка и дядя, или на кладбище Митрофаньевское, гдѣ покоится моя мама. Путешествія эти тоже требовали цѣлаго дня и большихъ снаряженій (рис. 9). На Митрофаньевскомъ кладбищѣ я впервые наблюдалъ желѣзно-дорожные поѣзда Балтійской дороги, которые нѣсколько разъ въ день мелькали мимо нашего палисадника.

Но особенно памятна мнѣ одна прогулка. Однажды дядя предложилъ осмотрѣть Исаакіевскій соборъ (рис. 10) и подняться на его куполъ. Для этого пришлось воспользоваться будничнымъ днемъ, въ который почему-то у моего дяди не было занятій. Мы сѣли въ Щапинскій дилижансъ [1]), запряженный четверкою полуживыхъ лошадей и, медленно колыхаясь по каменной мостовой, поѣхали черезъ Васильевскій островъ на другую сторону Невы. Я никогда не бывалъ до тѣхъ поръ въ Исаакіевскомъ соборѣ и только во время нашихъ прогулокъ на взморье любовался его золоченымъ куполомъ, который подымался выше всѣхъ зданій города, блестѣлъ и сверкалъ на солнцѣ. Тишина и полумракъ, господствующіе внутри этого замѣчательнаго храма, произвели на меня глубокое впечатлѣніе. Я поражался роскошью и богатствомъ отдѣлки, но особенное вниманіе мое привлекли превосходныя малахитовыя колонны у алтаря. Въ Исаакіевскомъ соборѣ я впервые узналъ, какъ разнообразны и красивы бываютъ камни, употребляемые человѣкомъ на постройку и украшеніе его зданій. Осмотрѣвъ соборъ внутри, мы въ сопровожденіи сторожа стали подыматься вверхъ. Дологъ, утомителенъ былъ этотъ путь! Поднявшись на крышу собора, къ подножію главнаго купола, мы были уже выше всѣхъ зданій Петербурга. Городъ былъ какъ на ладони: люди и лошади, двигавшіеся по улицѣ, казались совсѣмъ маленькими; цѣлыя улицы, скрытыя отъ насъ внизу, были видны на большомъ разстояніи... Намъ предстояло

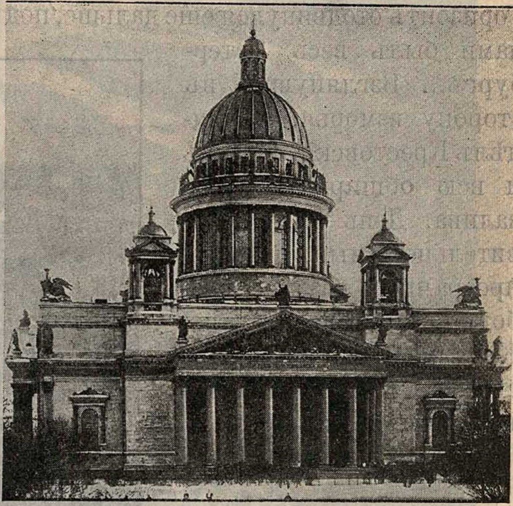


Рис. 10. **Исаакіевскій соборъ.**

---

[1]) Щапинскіе дилижансы до проложенія конно-желѣзной дороги поддерживали сообщенія Петербургской стороны съ центромъ.

подыматься еще выше. Каменная лѣстница уступила мѣсто желѣзной, отъ нашихъ шаговъ она дрожала и трепетала, мнѣ было жутко взглянуть внизъ. Когда мы достигли самой верхушки собора, передъ нами развернулась роскошная картина. Горизонтъ отодвинулся еще дальше, подъ нами былъ весь Петербургъ... Взглянувши въ сторону взморья, я увидѣлъ Крестовскій островъ и всю обширную гладь залива. День былъ удивительно ясный, и сквозь прозрачный воздухъ свободно виднѣлась даль. Къ глубокому изумленію своему, я замѣтилъ, что на заливѣ, который я считалъ безконечнымъ, выдвигается какая-то твердая земля, на ней виднѣется даже труба. Сопровождавшій насъ сторожъ объяснилъ, что это — городъ Кронштадтъ, расположенный на островѣ Котлинѣ. Онъ находится въ 26 верстахъ отъ Петербурга.

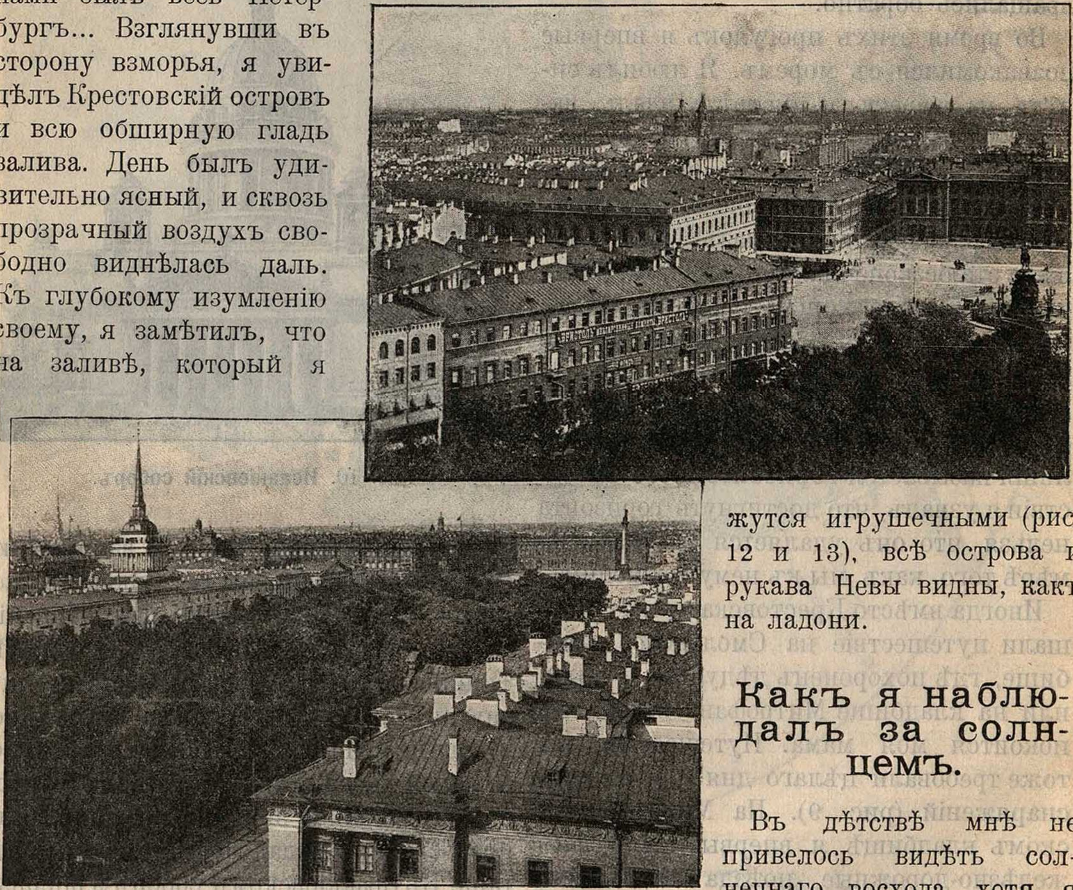


Рис. 11. **Два вида съ крыши Исаакіевскаго собора.**

Мы поднялись высоко надъ Петербургомъ. Исаакіевскій соборъ достигаетъ 50 саженъ и превосходитъ высотою хорошій петербургскій домъ, по крайней мѣрѣ, въ 5 разъ. И передъ нами раскрылся широкій горизонтъ. Предметы, находившіеся на разстояніи десятковъ верстъ, сдѣлались видимыми. Дядя разсказалъ мнѣ, что люди подымаются еще выше на воздушныхъ шарахъ; тогда горизонтъ дѣлается еще обширнѣе, дома и даже самыя огромныя зданія Петербурга кажутся игрушечными (рис. 12 и 13), всѣ острова и рукава Невы видны, какъ на ладони.

Какъ я наблюдалъ за солнцемъ.

Въ дѣтствѣ мнѣ не привелось видѣть солнечнаго восхода, хотя я и много разъ старался встать какъ можно раньше. Къ моему огорченію солнце всегда уже стояло высоко на небѣ. Только взрослымъ юношей я впервые полюбовался этимъ величественнымъ зрѣлищемъ...

Какъ-то лѣтомъ ѣхалъ я въ деревню на дачу. Поѣздъ вышелъ изъ Петербурга вечеромъ и черезъ два часа доставилъ меня на станцію назначенія, а мнѣ предстояло еще ѣхать около сорока верстъ на лошадяхъ. Было совсѣмъ темно, сыро и холодно; невольная дрожь охватила меня, когда я въ лѣтнемъ пальто покинулъ теплый вагонъ. Не теряя времени, я усѣлся въ экипажъ и тронулся въ путь. Дорога тонула въ полумракѣ, а слѣва у самаго горизонта уже алѣла свѣтло розовая полоса. Мало-по-малу сумракъ рѣдѣлъ. Очертанія отдаленныхъ предметовъ становились все яснѣе, а свѣтлая полоса на небѣ дѣлалась все шире и шире. Длинными лентами тянулись на ней тучи, окаймленныя красными и желтыми полосами. Съ каждой минутой все ярче становились золотисто-огненныя краски и все свѣтлѣе дѣлалась лѣвая сторона небосклона. Послышался щебетъ проснувшихся птицъ; все громче и разнообразнѣе становились ихъ голоса; стало уже совсѣмъ свѣтло, но солнце еще не показывалось: на небѣ горѣла только утренняя заря. Вдругъ сверкнули на краю неба яркіе лучи, и изъ-за горизонта выплылъ огненнокрасный край солнца. Онъ казался еще тусклымъ, но съ каждой минутой все увеличивался, дальше и

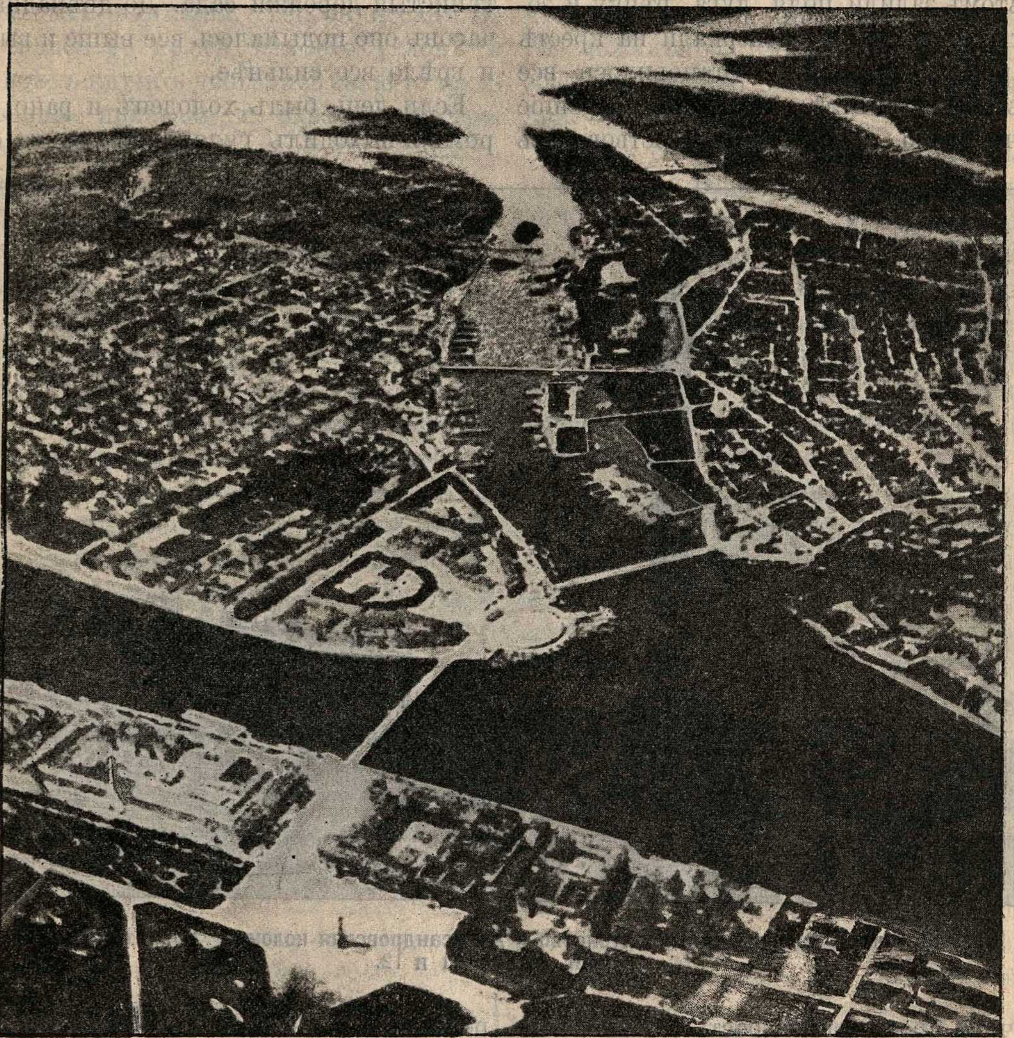


Рис. 12. **Видъ города Петербурга, снятый съ воздушнаго шара.** Внизу Адмиралтейская сторона: бѣлое пятно съ пикомъ — Дворцовая площадь съ Александровской колонной. Вверху слѣва Васильевскій островъ и надъ нимъ островъ Вольный; Малая Нева отдѣляетъ отъ него Петровскій и Петербургскій острова, которые на фотографіи слились въ сплошную массу суши; надъ нимъ вверху видны сначала Крестовскій, а затѣмъ Елагинъ острова. (Сравните этотъ рисунокъ съ планомъ рис. 9).

дальше выдвигаясь изъ-за горизонта. Скоро появилось и все солнце въ видѣ непомѣрно большого, огненнокраснаго круга. Лучи его мягкимъ розовымъ свѣтомъ залили поля, луга, рѣчку и золотыми искрами засверкали на крестѣ старой колокольни. Становилось все свѣтлѣе и свѣтлѣе, но грѣли утренніе лучи слабо, и долго еще чувствовалась ночная прохлада и сырость. Только около десяти часовъ, когда я уже подъѣзжалъ къ деревнѣ, стало настолько тепло, что я могъ сбросить съ себя пальто.

Первый видѣнный мною восходъ солнца произвелъ на меня сильное впечатлѣніе. Наконецъ взрослымъ человѣкомъ мнѣ удалось увидѣть то, о чемъ я мечталъ съ ранняго дѣтства, и что я зналъ только по книгамъ!

Солнце интересовало меня, когда я былъ еще очень малъ и даже не начиналъ учиться. Каждый день, выходя на дворъ, я видѣлъ его все съ одной и той же стороны: оно стояло уже высоко надъ сараями и курятникомъ и заливало своимъ яркимъ свѣтомъ весь дворъ, заглядывало сквозь густую листву и на тѣнистыя дорожки сада. До двѣнадцати часовъ оно подымалось все выше и выше и грѣло все сильнѣе.

Если день былъ холоденъ и рано утромъ я выходилъ гулять въ своемъ сѣренькомъ пальто, то въ это время мнѣ позволяли его снять. Послѣ полудня я наблюдалъ, какъ солнце медленно и постепенно опускалось внизъ и, проходя надъ бесѣдкой, почти касалось ея крыши. Оно все болѣе и болѣе спускалось, переходя за нашъ огородъ, и къ вечеру дѣлалось большимъ и краснымъ, лучи его переставали грѣть, становилось прохладно и сыро, а на небѣ загорались красные и желтые цвѣта. Солнце доходило до верхушекъ деревьевъ Зелениной рощи и быстро исчезало за ними. На небѣ еще горѣло зарево пожара, блѣднѣя съ каж-

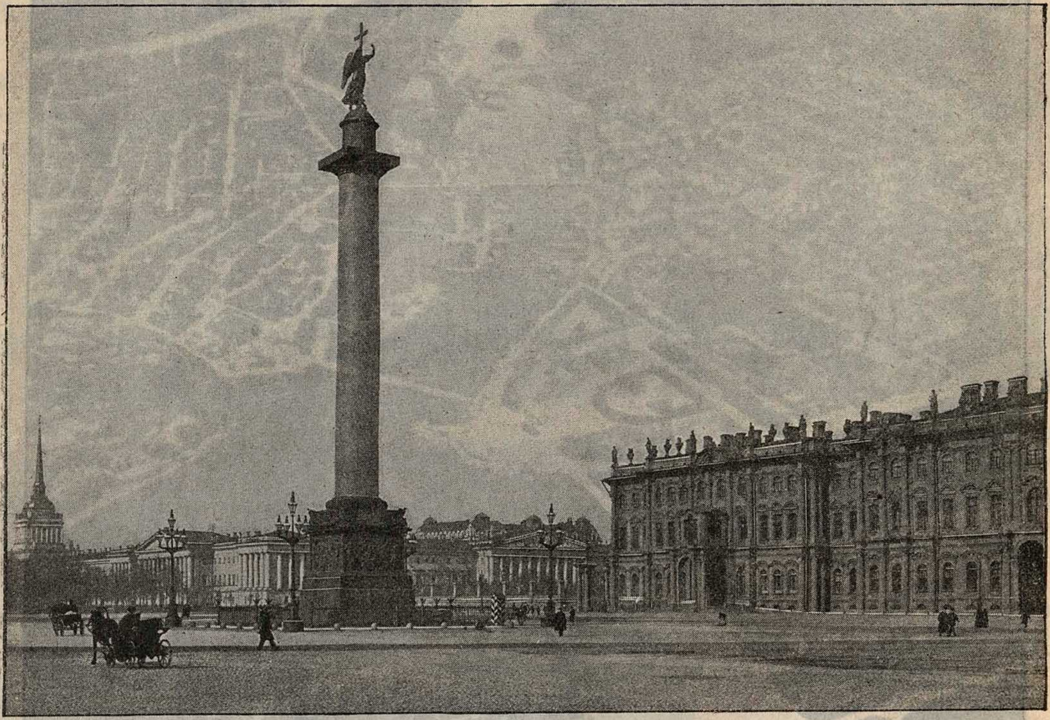


Рис. 13. **Зимній дворецъ, Адмиралтейство и Александровская колонна.** Найдите эти сооруженія на рис. 11 и 12.

дымъ мгновеніемъ. Наконецъ землю охватывала тьма. Я слышалъ настойчивый голосъ бабушки, который звалъ меня домой и на который пока я еще не обращалъ вниманія. Теперь и садъ погружался во мракъ, изъ его угловъ и со всѣхъ клумбъ двигались какіе-то таинственные призраки, и, охваченный страхомъ наступающей ночи, я бѣжалъ домой.

Однимъ изъ интереснѣйшихъ наблюденій, которыя я производилъ въ дѣтствѣ, было наблюденіе надъ тѣнью. Уже въ комнатахъ я любилъ слѣдить за нею: я зналъ, что моя собственная тѣнь задвижется, станетъ дѣлаться больше и меньше, какъ только бабушка возьметъ свѣчу съ моего стола и понесетъ ее на ломберный. Особенно любилъ я слѣдить за собственною тѣнью и за тѣнями всѣхъ предметовъ вечеромъ: съ каждымъ часомъ тѣнь становилась все длиннѣе, и когда, бывало, поѣдетъ по улицѣ водовозъ Михайло, то тѣнь его тянется отъ нашего дома почти до самаго угла Большого проспекта. Дядя объяснилъ мнѣ, что тѣнь бываетъ самая короткая около 12 часовъ и, чтобы удостовѣриться въ этомъ, посовѣтовалъ мнѣ вбить въ землю среди двора высокую палку. Внимательно слѣдя за тѣнью и отмѣчая ея длину, я каждый день замѣчалъ, что ровно въ двѣнадцать часовъ, она дѣлалась наиболѣе короткой. Тогда дядя предложилъ мнѣ устроить солнечные часы. По его совѣту, на большой доскѣ начертилъ я карандашомъ кругъ и, укрѣпивъ посрединѣ отвѣсно палку, поставилъ его на дворѣ. Въ томъ мѣстѣ, куда смотрѣла самая коротенькая тѣнь, я поставилъ въ моемъ кругѣ цифру 12, а какъ разъ на противоположной сторонѣ круга цифру 6, остальныя цифры я разставилъ такъ же, какъ размѣщаются онѣ на обыкновенныхъ стѣнныхъ часахъ.

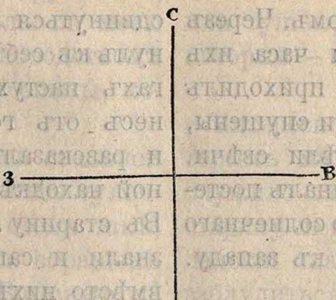


Рис. 14.

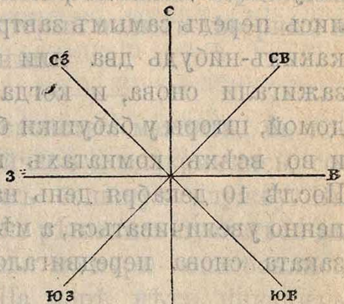


Рис. 15.

Рисунки показываютъ расположеніе сторонъ горизонта. На рис. 14 показаны только главныя стороны горизонта, а на рис. 15 также и второстепенныя: ЮЗ—юго-западъ, СЗ—сѣверо-западъ, СВ—сѣверо-востокъ, ЮВ—юго-востокъ.

Мои часы были удивительно вѣрны и, что самое важное, никогда не портились. Къ сожалѣнію, ими можно было пользоваться только въ ясные солнечные дни.

Возясь со своими часами, я научился превосходно отличать стороны горизонта. Мнѣ объяснили, что та сторона, гдѣ солнце бываетъ въ полдень, называется **югомъ**, а противоположная ей сторона, гдѣ оно никогда не показывается, называется **сѣверомъ**, Съ правой стороны отъ сѣвера, гдѣ на моихъ часахъ стоитъ цифра 3, находится **востокъ**, а съ противоположной стороны, гдѣ стоитъ на часахъ цифра 9, — **западъ;** солнце всегда находилось утромъ на восточной сторонѣ, а заходило всегда на западной. (рис. 14 и 15).

Слѣдя за солнцемъ изо дня въ день, я видѣлъ, что оно заходитъ не всегда въ одномъ и томъ же мѣстѣ горизонта. Раннею весной, когда прилетаютъ къ намъ перелетныя птицы и булочникъ печетъ вкусныхъ жаворонковъ, солнце заходило прямо на западѣ. Послѣ этого мѣсто его заката передвигалось все ближе къ сѣверу, а день дѣлался все длиннѣе и длиннѣе. Съ середины лѣта день укорачивался, а мѣсто заката солнца все передвигалось къ западу. Въ началѣ сентября, солнце заходило прямо на западѣ (рис. 16). Впослѣдствіи я узналъ, что въ это время, такъ же, какъ и раннею весною въ мартѣ, день бываетъ равенъ ночи. Послѣ этого мѣсто солнечнаго заката передвигалось все болѣе и болѣе къ югу, и день становился все короче и короче. Глухою зимой, въ концѣ ноября, когда я съ нетерпѣніемъ мечталъ о Рождественскихъ праздникахъ и о елкѣ, день становился совсѣмъ коротким, я вставалъ при свѣчкѣ, и въ школѣ у Надежды Евстафьевны лампы гасились передъ самымъ завтракомъ. Черезъ какихъ-нибудь два или три часа ихъ зажигали снова, и когда я приходилъ домой, шторы у бабушки были спущены, и во всѣхъ комнатахъ горѣли свѣчи. Послѣ 10 декабря день начиналъ постепенно увеличиваться, а мѣсто солнечнаго заката снова передвигалось къ западу.

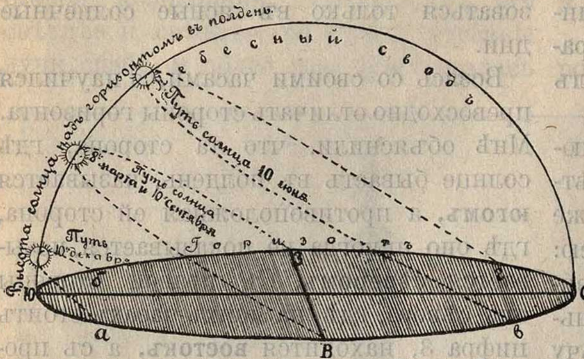


Рис. 16. На рисункѣ показано, гдѣ восходитъ и заходитъ солнце въ разные дни года. Затушевана видимая поверхность земли. Буквами *а*, *В*, *в*, обозначены мѣста восхода, а буквами *б*, *з*, *г* — мѣста заката солнца.

О томъ, какъ я занимался съ магнитомъ.

Однажды на Сытномъ рынкѣ бабушка купила мнѣ преинтересную игрушку. Это былъ маленькій металлическій гусь, но совсѣмъ необыкновенный. Во-первыхъ, онъ былъ такъ легокъ, что могъ плавать по водѣ, во-вторыхъ, стоило только поднести къ нему маленькую желѣзную палочку, которая была вмѣстѣ съ нимъ куплена, и онъ плылъ ей навстрѣчу. Двигая палочкой въ разныя стороны, можно было заставить его плыть, куда угодно... Я долго занимался своимъ гусемъ, и, наконецъ, мнѣ захотѣлось узнать, почему онъ обладаетъ такими удивительными свойствами. Я обратился съ вопросомъ къ дядѣ. Дядя объяснилъ мнѣ, что купленная нами палочка называется **магнитомъ** и обладаетъ способностью притягивать легкіе желѣзные и стальные предметы. Мы продѣлали съ дядей множество интересныхъ опытовъ. Магнитъ притягивалъ гвоздики, перья, кусочки стальной проволоки и т. п. вещи.

Дядя разсказалъ мнѣ, что настоящій магнитъ — камень и что въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ встрѣчаются цѣлыя горы изъ магнита... Люди очень давно познакомились съ интереснымъ свойствомъ магнита. «Лѣтъ за тысячу до Р. Х.,—разсказываетъ старинное преданіе,—жилъ на свѣтѣ пастухъ Магнесъ. Шелъ онъ однажды по гористой мѣстности и вдругъ прилипъ къ землѣ. Сколько онъ ни старался, никакъ не могъ сдвинуться съ мѣста: магнитъ притянулъ къ себѣ желѣзные гвозди на сапогахъ пастуха. Кое-какъ оторвался Магнесъ отъ горы, побѣжалъ въ деревню и разсказалъ всѣмъ о своей удивительной находкѣ». Преданіе это — вымыселъ. Въ старину люди желѣзныхъ гвоздей не знали и сапогъ не носили, а надѣвали вмѣсто нихъ сандаліи. Кромѣ того, природный магнитъ притягиваетъ очень слабо, и человѣкъ, идущій даже въ сапогахъ, врядъ ли сумѣетъ замѣтить, что гвозди притягиваются магнитомъ.

Но люди сочинили много и другихъ басенъ о магнитѣ. Разсказывали, будто ни одинъ корабль не могъ проѣхать мимо магнитныхъ горъ, стоявшихъ на берегу. Гора притягивала къ себѣ всѣ желѣзныя вещи на кораблѣ: гвозди выскакивали изъ досокъ, корабль разваливался, и люди гибли. Разсказывали еще, будто рыцари, храбро боровшіеся съ врагами, ничего не могли подѣлать съ магнитною силой. Когда имъ приходилось въ своихъ панцыряхъ проходить по магнитнымъ горамъ, они прилипали къ землѣ, какъ мухи къ сладкому прянику. На самомъ дѣлѣ магнитныя горы вовсе не страшны. Рудокопы отбиваютъ магнитный камень желѣзными орудіями и не чувствуютъ особенной притягательной силы. Только желѣзная пыль, отскакивающая отъ желѣзныхъ орудій, пристаетъ къ камнямъ.

Всякую стальную пластинку или палочку можно легко сдѣлать магнитомъ: стоитъ только потереть ее магнитнымъ камнемъ. Искусственные магниты бываютъ гораздо сильнѣе настоящихъ и часто притягиваютъ очень тяжелыя вещи, вѣсомъ въ нѣсколько фунтовъ. Такимъ искусственнымъ магнитамъ чаще всего придаютъ форму подковы, рѣже—форму палочки...

На другой день, вернувшись со службы, дядя принесъ мнѣ маленькій подковообразный магнитъ, который былъ купленъ за двугривенный въ игрушечной лавкѣ. Этотъ магнитъ сдѣлался моею любимою игрушкой. Подъ руководствомъ дяди я продѣлалъ съ нимъ опыты, которые предлагаю повторить.

Достаньте кусокъ хорошей стальной проволоки, всего лучше возьмите чулочную спицу, положите ее на столъ такъ, чтобы одинъ ея конецъ былъ обращенъ на югъ, а другой на сѣверъ. Возьмите въ правую руку купленный магнитъ и трите однимъ его концомъ проволоку, начиная съ середины и передвигаясь къ южному концу. Проведя магнитомъ по проволокѣ разъ двадцать или тридцать, займитесь сѣвернымъ концомъ проволоки: водите магнитомъ отъ средины къ сѣверному концу опять разъ двадцать или тридцать. Послѣ этого проволока станетъ притягивать иголки, перья и т. п. вещи, т.-е. сама сдѣлается магнитомъ.

Прикрѣпите новый магнитъ къ концу пробки, а пробку пустите на воду. Вы увидите, что проволока повернется однимъ концомъ къ сѣверу, а другимъ къ югу. Если вы ее толкнете, она немного покружится, но потомъ остановится и приметъ опять прежнее положеніе.

Тотъ конецъ магнита, который обращенъ къ сѣверу, называется **сѣвернымъ полюсомъ магнита**, а тотъ, который обращенъ къ югу,—**южнымъ полюсомъ магнита**. Если вы снимете съ пробки магнитную проволоку и повѣсите ее на некрученой ниткѣ, то опять сѣверный полюсъ повернется къ сѣверу, а южный къ югу.

Возьмите купленный подковообразный магнитъ и установите его на острeѣ иглы такъ, чтобы онъ висѣлъ на ней концами внизъ. Онъ повернется опять однимъ бокомъ къ сѣверу, другимъ къ югу. На той сторонѣ, которая повернулась къ сѣверу, будетъ лежать у подковообразнаго магнита сѣверный полюсъ, а съ другой стороны—южный полюсъ. Верхняя половина магнита обыкновенно бываетъ выкрашена въ красный цвѣтъ. На ней вы можете отмѣтить чернилами или тушью, который полюсъ сѣверный и который — южный.

Интересное свойство магнита, съ которымъ мы сейчасъ познакомились, сослужило людямъ большую службу. Въ старину люди не рѣшались пускаться въ далекія плаванья по морю—они боялись заблудиться. На морѣ нѣтъ никакихъ примѣтъ, по которымъ можно узнать дорогу: кругомъ вода, надъ головою небо. Но когда сдѣлалось извѣстнымъ свойство магнита — обращаться однимъ концомъ къ сѣверу, другимъ къ югу, страхъ къ морскимъ путешествіямъ исчезъ. Былъ устроенъ простой приборъ, названный **компасомъ**. Главная часть его—магнитная стрѣлка, вращающаяся на острeѣ, которое укрѣплено на серединѣ дна круглой коробки (см. рис. 16). На днѣ коробки лежитъ кружокъ, на которомъ обозначены стороны горизонта, а сверху коробка закрыта стекломъ, чтобы внутренность ея не пылилась. Стрѣлка всегда смотритъ однимъ концомъ на сѣверъ, а другимъ на югъ; съ компасомъ нельзя заблудиться ни въ лѣсу, ни на морѣ. Воспользовавшись имъ, путешественники изъѣздили невѣдомыя дебри океановъ и открыли новыя земли.

О томъ, какъ я ѣздилъ въ деревню.

Когда я былъ уже въ четвертомъ классѣ гимназіи, одинъ товарищъ пригласилъ меня на дачу, въ Павловскъ. Я никогда не выѣзжалъ за черту города и потому предложеніе его принялъ очень охотно.

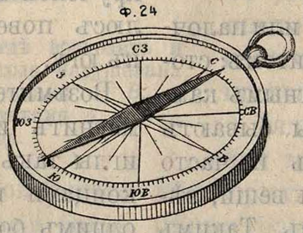


Рис. 17. **Компасъ.**

Утромъ въ субботу я сѣлъ на царскосельскій поѣздъ и быстро помчался къ цѣли. Мнѣ было интересно наблюдать, какъ постепенно терялъ свой обычный видъ и пропадалъ городъ. Сначала по ту и другую сторону полотна тянулись улицы окраинъ съ грязными домами и по преимуществу рабочимъ населеніемъ, виднѣлись фабричныя зданія съ высокими трубами, но чѣмъ дальше, тѣмъ все меньше попадалось строеній, городъ уступалъ зеленому приволью полей и луговъ. Вотъ промелькнулъ тощій лѣсокъ. Изъ-за его зелени выглянула подгородная деревня. Первый разъ въ жизни видѣлъ я крестьянскія избы. Я былъ удивленъ, что по своему виду онѣ такъ мало отличаются отъ крохотныхъ домиковъ Петербургской стороны, но я скоро вспомнилъ, что это и на самомъ дѣлѣ еще не настоящая деревня. Ихъ жители бываютъ чуть не ежедневно въ городѣ и живутъ, конечно, по-городскому. Скоро исчезли всякіе слѣды Петербурга, мы ѣхали по зеленой равнинѣ, покрытой пашнями и лугами. Справа я скоро увидѣлъ небольшую возвышенность и, взглянувъ на планъ, который я нарочно захватилъ съ собой, сообразилъ, что это Пулково, гдѣ находится знаменитая обсерваторія, т.-е. учрежденіе для наблюденій надъ небесными свѣтилами.

Черезъ нѣсколько минутъ поѣздъ остановился, мы пріѣхали въ Царское Село. Публика засуетилась, многіе повыходили изъ вагона, сѣли два-три новыхъ пассажира. Раздались обычные три звонка, и поѣздъ опять помчался. Я любовался изъ оконъ красивыми дачами, съ ихъ парками и садами, но дорога подходила къ концу, и черезъ пять минутъ мы были у Павловскаго вокзала. Я увидѣлъ товарища на платформѣ; получивъ письмо, въ которомъ я сообщалъ о пріѣздѣ, онъ вышелъ встрѣтить меня. Изъ разговоровъ съ нимъ выяснилось, что живетъ онъ не въ самомъ городѣ, а въ деревнѣ Пязелево, въ разстояніи часа ходьбы отъ вокзала. Онъ спросилъ меня: желаю ли я ѣхать на извозчикѣ или итти пѣшкомъ. Я предпочелъ послѣднее. По двумъ или тремъ улицамъ Павловска, уставленнымъ нарядными дачами, мы быстро достигли окраины города и вышли на большую дорогу. Сначала и здѣсь съ той и съ другой стороны виднѣлись дачи, но ихъ скоро смѣнили поля, засѣянныя рожью и овсомъ. Вдали, на пригоркѣ показалась церковь, повидимому, лютеранская. Мы вошли въ маленькій лѣсокъ, который располагался съ лѣвой стороны дороги и, миновавъ его, увидѣли деревню Пязелево (рис. 18). По обѣ стороны дороги тянулись длинными рядами избы, но онѣ ужъ совсѣмъ не похожи были на тѣ миловидные домики, которые я видѣлъ подъ самымъ Петербургомъ. Всѣ

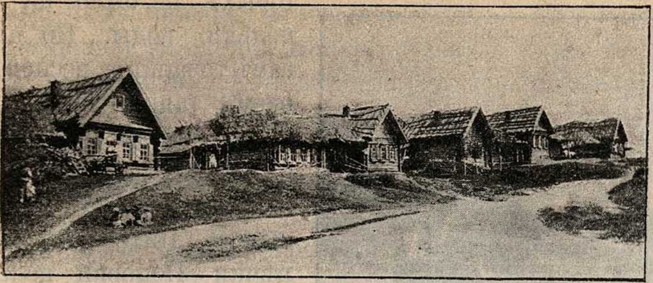


Рис. 18. **Деревня Пязелево.**

онѣ были построены изъ бревна и не обшиты тесомъ; двѣ избушки были даже съ соломенными крышами. На улицѣ играли цѣлыя толпы ребятишекъ, и, прислушиваясь къ ихъ говору, я узналъ, что деревня населена чухнами. Родители моего товарища снимали у одного изъ здѣшнихъ крестьянъ цѣлую избу. Уступившіе же имъ свое жилище хозяева, благодаря лѣтнему времени, помѣщались въ сараѣ.

Внутренность избы, въ которой жилъ мой товарищъ, показалась мнѣ не особенно привлекательной. Послѣ простора городскихъ квартиръ она производила непріятное впечатлѣніе своимъ низенькимъ потолкомъ и крохотными окнами. Бревенчатыя стѣны, неоклеенныя обоями, смотрѣли какъ-то мрачно. Въ углу избы виднѣлась огромная русская печь; вдоль двухъ стѣнъ тянулись длинныя лавки; съ третьей стороны онѣ были убраны, такъ какъ здѣсь жильцы поставили кровати. Я удивлялся, какъ можно жить въ такомъ маленькомъ и тѣсномъ помѣщеніи, но мои недоумѣнія скоро исчезли. Товарищъ позвалъ меня къ обѣду, который былъ накрытъ въ саду, въ обтянутой парусиной бесѣдкѣ. Мои знакомые пріѣхали подышать свѣжимъ воздухомъ и большую часть дня проводили подъ открытымъ небомъ. Скоро и я почувствовалъ, какъ вольно и пріятно здѣсь дышится: деревня завоевывала мои симпатіи. Послѣ обѣда мы отправились гулять въ Павловскій паркъ и слушали на вокзалѣ музыку.

На другой день рѣшено было отправиться съ самаго ранняго утра на рѣчку Поповку, о которой я еще въ Петербургѣ наслышался отъ товарища разныхъ чудесъ. Мы легли спать рано и въ пять часовъ утра были уже на ногахъ. Запаслись на дорогу кой-какой провизіей, взяли яицъ, молока, котлетки, хлѣба и отправились въ путь. Прежде всего меня поразило, что Поповка подъ бокомъ. Черезъ двѣ-три минуты мы достигли моста, который перекинутъ черезъ эту рѣчку. Перейдя его, мы спустились внизъ и пошли вдоль берега. Я глазамъ своимъ не вѣрилъ. Передо мной развернулись чудеса, которыхъ я и не подозрѣвалъ встрѣтить такъ близко отъ Петербурга. Берега вздымались крутыми обрывами, состоящими изъ пластовъ того самаго известняка, которымъ у насъ, въ Петербургѣ, выложены тротуары (рис. 19, 20 и 21). Товарищъ обратилъ мое вниманіе на какую-то синюю массу, которая вид-

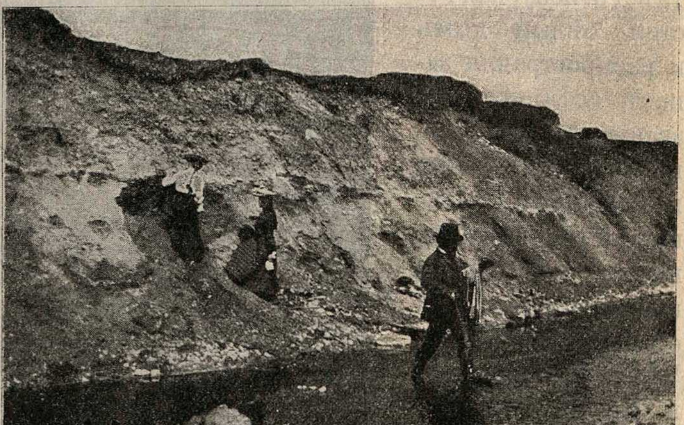


Рис. 19. **Рѣчка Поповка.**

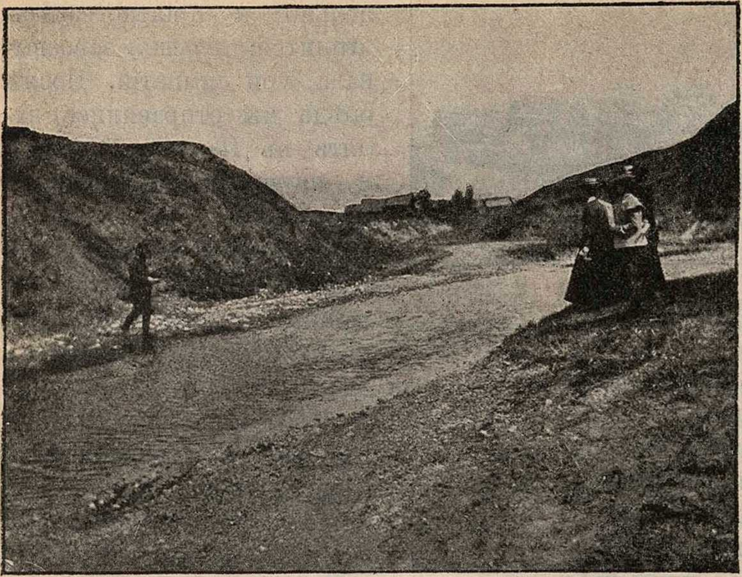


Рис. 20. **Рѣчка Поповка.** Вдали деревня Пязелево.

нѣлась у самыхъ нашихъ ногъ. Я нагнулся и остолбенѣлъ отъ удивленія. Это та самая глина, которая употребляется для лѣпки и которую въ Петербургѣ продаютъ по двугривенному за фунтъ. Далѣе мое вниманіе привлекли пласты совсѣмъ чернаго камня (рис. 22), который, какъ оказалось, называется горючимъ сланцемъ. Товарищъ взялъ кусочекъ этого камня, накалилъ его на спичкѣ, и я увидѣлъ, что камень тлѣетъ, испуская густой бѣлый дымъ и распространяя запахъ асфальта. Названіе стало мнѣ понятно. На днѣ рѣчки мы собирали красивые камни, вывалившіеся изъ береговыхъ обрывовъ и обточенные водой. Чѣмъ дальше мы шли, тѣмъ берега становились все выше, мѣстами ихъ прорѣзывали глубокіе овраги, въ которыхъ не было ни капельки воды. По словамъ товарища, весной, во время таянія снѣга, по нимъ неслись бурные потоки.

Меня начала мучить жажда. Пить воду изъ рѣчки Поповки нельзя, она слишкомъ загрязнена, а молока не захотѣлось. Тутъ товарищъ обратилъ мое вниманіе на струйку воды, которая вытекала изъ трещинъ въ береговомъ обрывѣ. Это былъ родникъ. Изъ него я напился съ большимъ удовольствіемъ. Между тѣмъ дно рѣчки стало дѣлаться неровнымъ. Съ красивыхъ уступовъ известняка вода падала маленькими водопадами (рис. 23). Дальше берега сдѣлались низкими и пологими. Голый камень исчезъ, береговые склоны были одѣты травой. Мы поднялись вверхъ и пошли узенькою межой чрезъ засѣянныя рожью поля. Мнѣ невольно припомнилось чудное стихотвореніе Майкова:

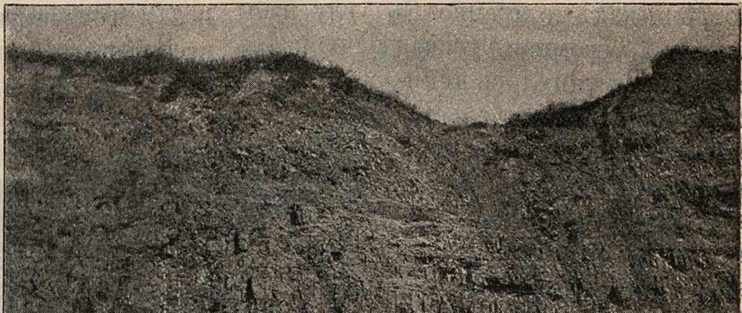


Рис. 21. **Известняковые берега р. Поповки.**

«По нивѣ прохожу я узкою межой,
Поросшей кашкой и цѣпкой лебедой.
Куда ни оглянусь—повсюду рожь густая!
Иду—съ трудомъ ее руками разбирая.
Мелькаютъ и жужжатъ колосья предо мной.
И колютъ мнѣ лицо... Иду я наклоняясь,
Какъ будто бы отъ пчелъ тревожныхъ отбиваясь,
Когда, перескочивъ чрезъ ивовый плетень,
Средь яблонь въ пчельникѣ проходишь въ ясный день.

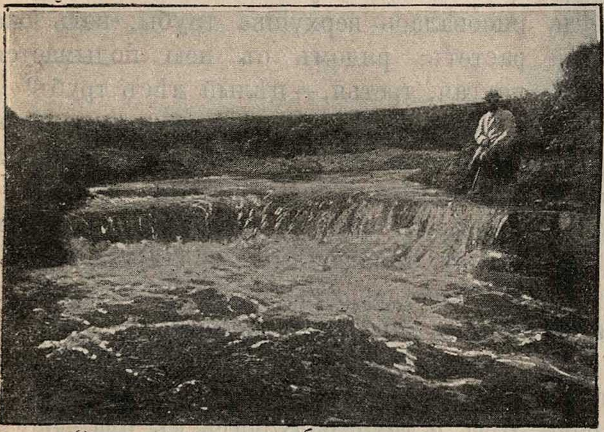


Рис. 23. **Пороги р. Поповки.**

О, Божья благодать!.. О, какъ прилечь отрадно
Въ тѣни высокой ржи, гдѣ сыро и прохладно!
Заботы полные, колосья надо мной
Бесѣду важную ведутъ между собой».

Во ржи росло множество васильковъ, ромашки, и я торопился составить изъ нихъ букеты, чтобы по пріѣздѣ въ Петербургъ подарить ихъ бабушкѣ. Скоро поле кончилось, и мы вступили въ густой сосновый лѣсъ. Какими жалкими показались мнѣ теперь лѣса моего любимаго Крестовскаго! Чаща манила въ ея глубину, и, забравшись съ товарищемъ въ укромный тѣнистый уголокъ, мы сдѣлали привалъ и закусили.

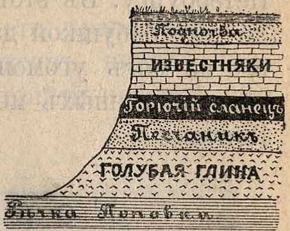


Рис. 22. **Разрѣзъ берега рѣчки Поповки.** Каменныя породы, изъ которыхъ онъ сложенъ, лежатъ пластами.

Обратно мы шли вѐрхомъ. Миновавъ ржаное поле, мы прошли кладбище, пріютившееся на высокомъ обрывѣ. Здѣсь товарищъ предложилъ мнѣ остановиться и оглянуться назадъ. Передо мной развернулась чудная картина. Вся глубокая извилистая долина Поповки была какъ на ладони. Справа виднѣлся Павловскій паркъ, изъ зелени садовъ живописно выглядывали дачи, а слѣва, вдали, подернутые дымкой сизаго тумана, выступали изъ-за лѣса двѣ темныя массы. Товарищъ объяснилъ, что это горы Дудергофъ и Кирхгофъ. Первая изъ нихъ достигаетъ 80 саженъ, т.-е. многимъ превосходитъ Исаакіевскій соборъ (рис. 24). Полюбовавшись дивною картиной, мы по крутой тропинкѣ сбѣжали внизъ и, миновавъ кирку и домикъ пастора, подходили къ деревнѣ Пязелево.

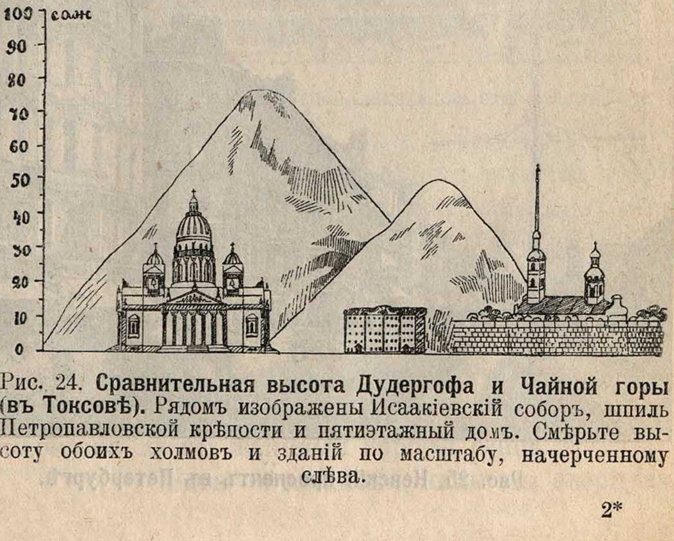


Рис. 24. **Сравнительная высота Дудергофа и Чайной горы (въ Токсовѣ).** Рядомъ изображены Исаакіевскій соборъ, шпиль Петропавловской крѣпости и пятиэтажный домъ. Смѣрьте высоту обоихъ холмовъ и зданій по масштабу, начерченному слѣва.

Вечеромъ того же дня, нагруженный красивыми букетами, подъѣзжалъ я къ Петербургу. Въ этотъ день мы просидѣли съ бабушкой далеко за полночь. Я все не могъ угомониться, разсказывая ей о видѣнныхъ мною чудесахъ рѣчки Поповки.

Городъ.

Быстро мчитъ меня поѣздъ. Онъ летитъ мимо селъ и деревень, мимо лѣсовъ и рощицъ, перелетаетъ черезъ рѣчки, несется мимо холмовъ и волнующихся полей.

Я жадно гляжу въ окно, боясь отвернуться, чтобы не пропустить чего-нибудь интереснаго, новаго для меня; въ первый разъ уѣзжаю я въ такую даль изъ тихаго городка.

Промелькнули, едва оставивъ слѣдъ въ памяти, десятки станцій и слились всѣ въ одно, а я все смотрю, смотрю и жду, когда же появится этотъ большой, манящій меня городъ.

Но вотъ и послѣдняя ночь пути. Не спится мнѣ. Съ пяти часовъ я уже не отхожу отъ окна, высовываюсь въ него, и все мнѣ мерещится—вотъ-вотъ появятся купола церквей и крыши домовъ.

Съ тревогой посматриваю на часы и жду, жду...

Вотъ показались подгородныя дачи, вотъ далеко-далеко, какъ туча, стоитъ черный дымъ.

— Что это? — спрашиваю я сосѣда.— Городъ?

— Да, городъ,—отвѣчаетъ онъ.

Мы проносимся мимо огородовъ; длинными рядами идутъ гряды, засаженныя капустой; тянутся цѣлыя поля картофеля. Я стараюсь не пропустить ничего. Сосѣди переговариваются, укладываютъ послѣднія вещи. У меня уже все сложено.

Но вотъ на туманномъ небѣ ясно вырисовалась верхушка трубы, вотъ она растетъ; рядомъ съ нею подымается другая, третья, — цѣлый лѣсъ трубъ!

Вотъ вдали заблестѣли купола церквей, виднѣются уже зданія фабрикъ, а самый городъ еще тонетъ въ туманѣ.

Поѣздъ подходитъ къ вокзалу, идетъ между безконечными рядами вагоновъ, желѣзно-дорожныхъ мастерскихъ, платформъ, стрѣлокъ, водокачекъ.

Я съ какой-то тоской откидываюсь отъ окна. Поѣздъ, наконецъ, замедляетъ ходъ и тихо подходитъ къ платформѣ. Меня оглушаютъ крики, суета, толкотня; я бѣгу за носильщикомъ, забравшимъ мои вещи. И вотъ я, наконецъ, на извозчикѣ, среди шумной толпы огромнаго города.

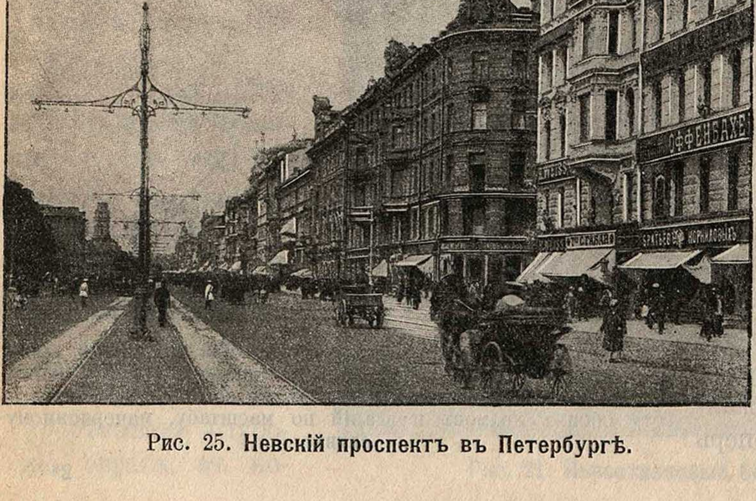


Рис. 25. **Невскій проспектъ въ Петербургѣ.**

Передо мной площадь съ высокими четырехъэтажными и пятиэтажными домами; извозчикъ везетъ меня по гладкой мостовой широкой и красивой улицы (рис. 25); мелькаютъ извозчики, кареты, общественные экипажи, окна магазиновъ съ выставленными въ нихъ товарами; по тротуарамъ такъ и снуетъ толпа прохожихъ. Всѣ торопятся, суетятся. Мнѣ кажется, что сейчасъ все спутается, что люди столкнутся, экипажи задавятъ переходящихъ черезъ улицу пѣшеходовъ... Но все идетъ благополучно, всѣ бѣгутъ, но никто никому не мѣшаетъ, да, кажется, и не обращаетъ ни на кого вниманія. Мимо меня пронеслись по рельсамъ одинъ за другимъ три трамвая, переполненные пассажирами.

Всюду люди, всѣ они заняты, а я одна, одна затерялась между ними...

Вотъ промелькнулъ садъ съ красивымъ памятникомъ (рис. 26), а за нимъ огромное темное зданіе, съ высокими широкими окнами.

— Что это?—спрашиваю я извозчика.

— Публичная библіотека, — говоритъ онъ.

Такъ вотъ гдѣ это хранилище десятковъ, сотенъ тысячъ книгъ! Вотъ куда всякій можетъ прійти, прочесть все, что захочетъ.

Ѣдемъ дальше. Вотъ Гостиный дворъ съ великолѣпными магазинами; вотъ огромная церковь съ красивыми колоннами, съ сіяющими золотыми куполами (рис. 27).

Все такъ роскошно; всюду попадаются нарядные люди въ шикарныхъ экипажахъ; въ окнахъ магазиновъ выставлены изящныя дорогія вещи.

Вотъ съ главной улицы мы свернули

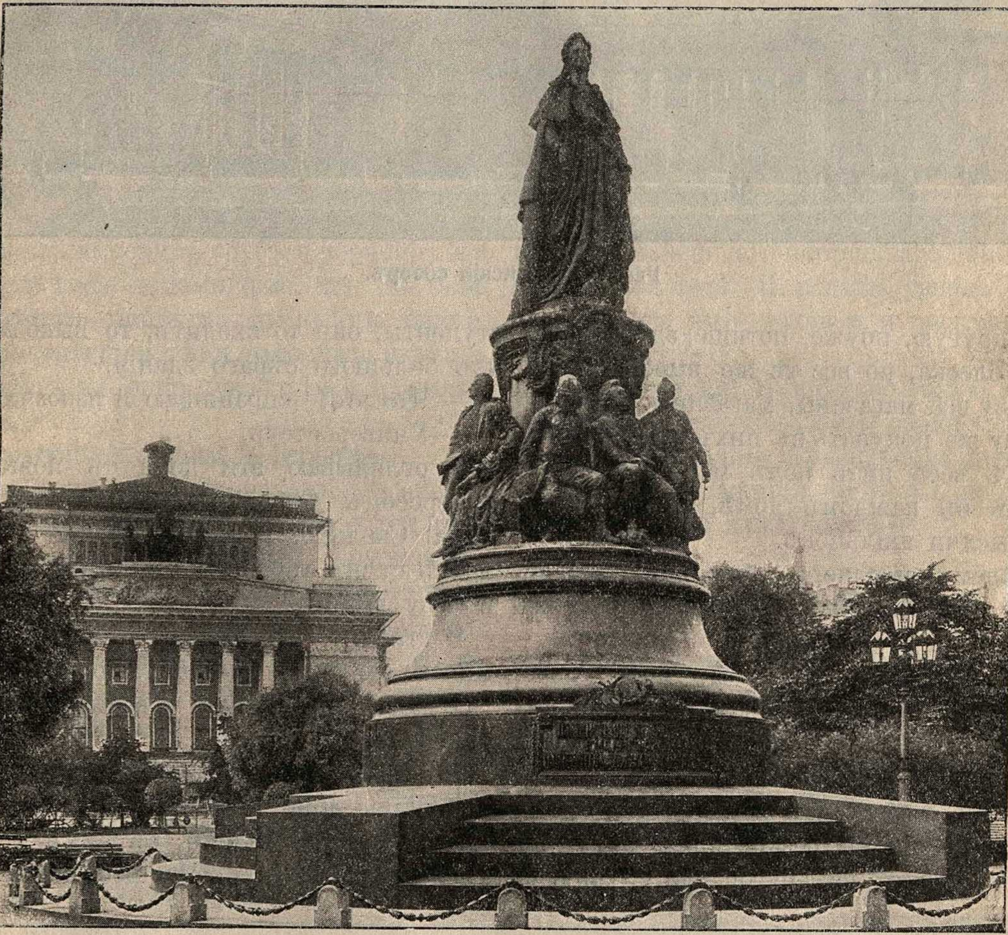


Рис. 26. **Памятникъ Императрицѣ Екатеринѣ Второй.** Сзади—Александринскій театръ.

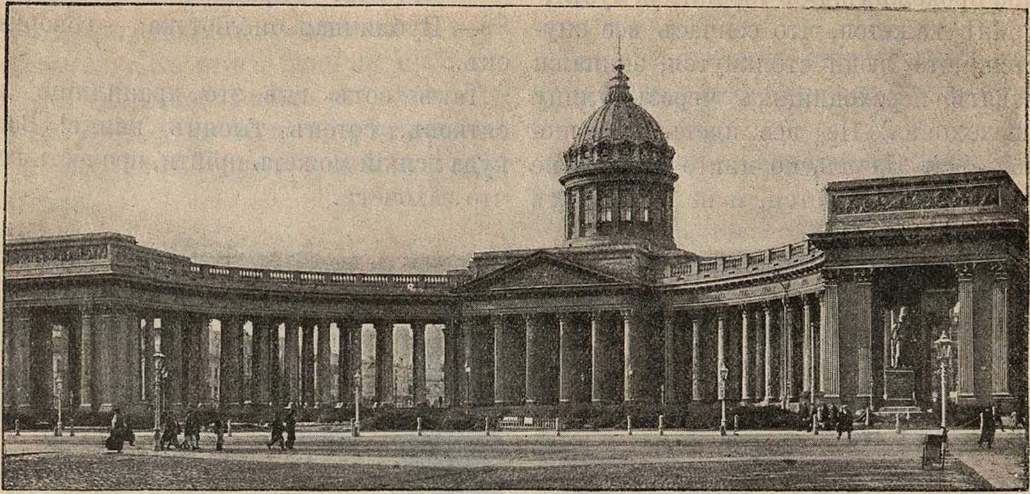


Рис. 27. **Казанскій соборъ.**

въ другую, поуже, потише; здѣсь меньше блеска, но все тѣ же высокіе дома; внизу все магазины, магазины. Господи! кому же покупать въ нихъ, въ каждомъ домѣ весь низъ подъ магазинами? Но вѣдь въ каждомъ домѣ, вѣрно, сотни и тысячи жильцовъ.

Ѣдемъ дальше, — большая рѣка, по ней пробѣгаютъ пароходы, и на нихъ все люди и люди.

По тяжелому широкому мосту переѣзжаемъ рѣку (рис. 28). Налѣво половина рѣки загорожена пароходами, барками, большими судами. На берегу суетятся рабочіе, переносятъ грузы. На другомъ берегу тянутся безконечные дома, похожіе одинъ на другой. Мимо снуютъ студенты, они то входятъ, то выходятъ изъ большого сѣраго зданія.

— Что это?—спрашиваю я извозчика.

— Университетъ.

Я оглядываю эти дома съ новымъ интересомъ. Сколько народу стремится сюда! Сколько, вѣроятно, выйдетъ изъ этихъ стѣнъ хорошихъ работниковъ на пользу людямъ!

Я стараюсь все разглядѣть, все запомнить. Но опять дальше... Господи, когда же я доѣду! Меня и восхищаетъ, и давитъ этотъ городъ.

Но вотъ улицы стали тише, пошли небольшіе домики, но не надолго. Дома опять страшно велики, въ нихъ что-то грохочетъ, шумитъ. Черный дымъ ва-

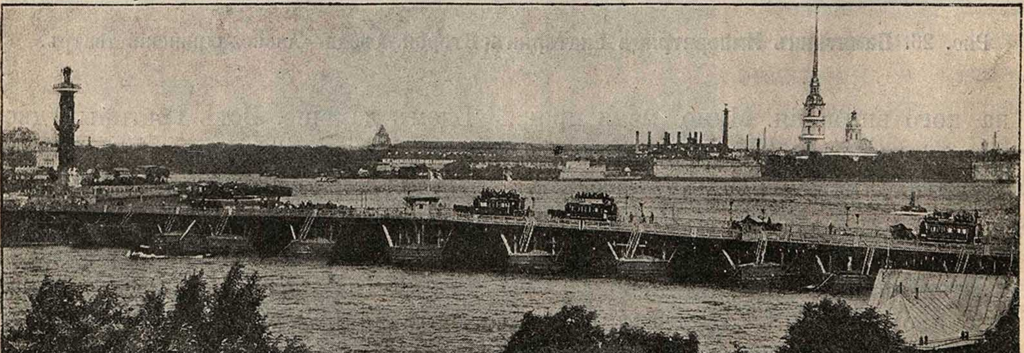


Рис. 28. **Дворцовый мостъ.**

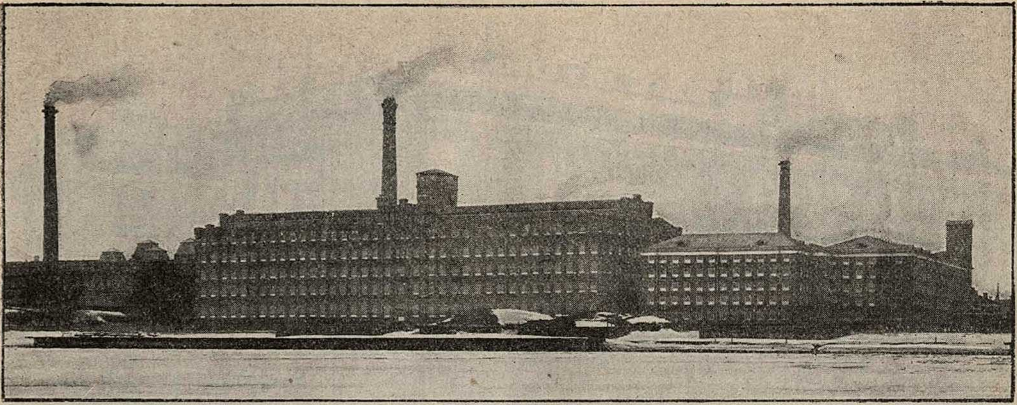


Рис. 29. **Одна изъ фабрикъ Петербурга.**

литъ изъ высокихъ трубъ и черной тучей виситъ надъ домами (рис. 29). Въ окна виднѣются машины; временами видно, какъ движутся тѣни рабочихъ; изрѣдка блеснетъ въ окно яркое пламя огромной печи.

Это пошли заводы и фабрики.

Что же на этихъ фабрикахъ и заводахъ творится, если на улицу доносится грохотъ машинъ и совсѣмъ заглушаетъ голоса тысячъ рабочихъ, проводящихъ въ этихъ черныхъ, закоптѣлыхъ зданіяхъ большую половину дня! Рядомъ съ огромными фабриками тянутся то каменныя, почернѣвшія отъ копоти, то деревянныя строенія. Холодно, вѣрно, въ нихъ, душно, смрадно! Кучки ребятишекъ, грязныхъ, оборванныхъ, возятся въ грязныхъ дворахъ и на улицѣ. Это жилища и дѣти фабричныхъ рабочихъ.

Но вотъ появились веселые домики, съ палисадниками передъ окнами и садиками за домами. Это «дачи» для небогатаго населенія огромнаго города. Здѣсь воздухъ чище и здѣсь легче дышится, чѣмъ на улицахъ, между громадами домовъ, среди тысячъ людей огромнаго города (рис. 30).

Вотъ я и доѣхала; на крыльцѣ маленькаго чистенькаго домика стоитъ моя тетя. Я издали узнала ее; она киваетъ мнѣ головой и поспѣшно идетъ навстрѣчу.

Милая, милая! Я крѣпко цѣлую ее. Это первое знакомое лицо среди этой чужой мнѣ толпы людей, снующихъ, спѣшащихъ и, кажется, ни о комъ, кромѣ своего дѣла, не думающихъ.

Наше отечество.

Наше отечество, Россія, очень велико. На цѣлыя тысячи верстъ протянулось оно въ длину и ширину. Много живетъ въ немъ различныхъ народовъ и много по лицу его раскинулось замѣчательныхъ городовъ. Первое мѣсто среди нихъ занимаетъ Петербургъ.

Рис. 30. **На окраинахъ Петербурга. Черная рѣчка.**

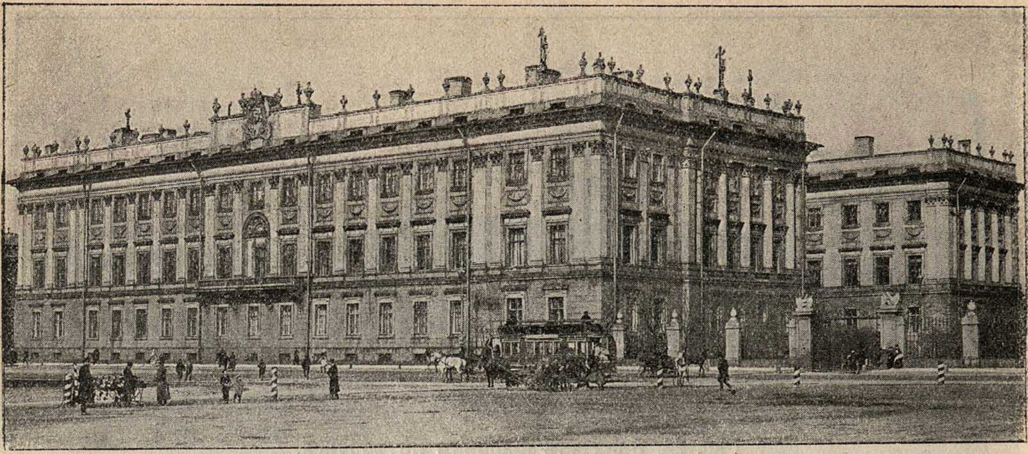


Рис. 31. **Мраморный дворецъ.**

Петербургъ—главный городъ, столица Россіи. Онъ расположенъ по обѣимъ сторонамъ широкой и глубокой рѣки Невы при впаденіи ея въ Финскій заливъ.

Петербургъ — городъ красивый, большой; его широкія прямыя улицы обстроены богатыми высокими каменными домами и дворцами (рис. 31). Черезъ Неву перекинуты красивые прочные мосты (рис. 32), острова утопаютъ въ садахъ и паркахъ.

На берегу Невы, недалеко отъ церкви св. Троицы, пріютился весь въ зелени маленькій деревянный домикъ Петра I, въ которомъ государь жилъ при основаніи Петербурга. Въ одной изъ прежнихъ комнатъ государя теперь устроена часовня; въ ней находится Нерукотворная икона Спасителя, которая вездѣ сопутствовала Петру; здѣсь всегда толпа молящихся.

Домикъ Петра состоитъ изъ четырехъ комнатъ. Онъ покрытъ каменнымъ футляромъ; вокругъ него садикъ, обнесенный красивой рѣшеткой.

Въ комнатахъ сохраняются вещи Петра Великаго: стулья, столы, конторка и другія. Оконныя рамы, одинъ стулъ и скамейка сдѣланы самимъ царемъ. Также и ботъ, бережно сохраняемый подъ навѣсомъ.

Домикъ Петра Великаго служитъ мѣстомъ паломничества русскихъ и посѣщается всѣми иностранцами. Здѣсь при основаніи Петербурга былъ вбитъ Петромъ Великимъ первый гвоздь. Въ Петербургѣ въ Зимнемъ дворцѣ (рис. 13) живетъ Государь Императоръ, а въ Таврическомъ собирается Государственная Дума.

Другой замѣчательный городъ Россіи—Москва.

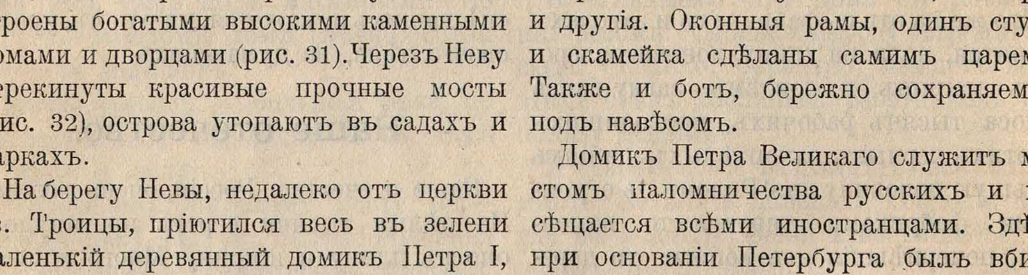


Рис. 32. **Троицкій мостъ.**

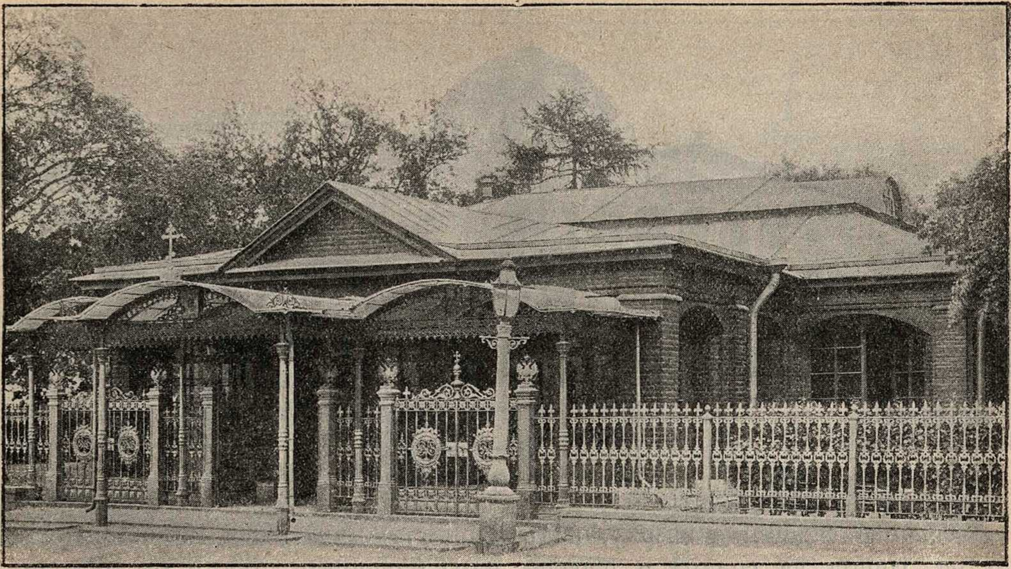


Рис. 33. **Часовня Спасителя (домикъ Петра I) въ настоящее время.**

Москва долгое время была столицею Россіи; поэтому ее называютъ первопрестольною.

Москва очень дорога сердцу русскому, какъ памятникъ старины и важныхъ событій.

Самая древняя и замѣчательная часть Москвы — это Кремль. Онъ занимаетъ огромное мѣсто и обнесенъ каменною стѣною. Кремль — это русская святыня. Здѣсь сохранились изъ древности три знаменитыхъ собора: Успенскій, Архангельскій и Благовѣщенскій. Въ этихъ соборахъ много рѣдкихъ, памятныхъ иконъ, покоятся мощи святыхъ, и погребены цари (рис. 36).

Въ Успенскомъ соборѣ коронуются русскіе цари.

Среди памятниковъ дорогой нашей старины въ Кремлѣ красуются дворцы и терема, гдѣ въ старину жили цари. Кромѣ того, замѣчательны: арсеналъ, оружейная палата, гдѣ собраны рѣдкія орудія и разныя драгоцѣнности русскихъ царей.

Около арсенала поставлено множество пушекъ и среди нихъ огромная царь-пушка. Посреди Кремля возвышается колокольня Ивана Великаго въ 46 саженъ высотою, а у подножія ея находится и другой русскій великанъ — царь-колоколъ.

Въ одномъ изъ скромныхъ кремлевскихъ дворцовъ родился Царь-Освободитель, Александръ II. Въ Кремлѣ же поставленъ ему роскошный памятникъ «отъ благодарнаго народа».

Кромѣ Петербурга и Москвы, много въ Россіи и другихъ замѣчательныхъ городовъ; изъ нихъ близокъ русскому сердцу городъ Кіевъ, въ которомъ по волѣ великаго князя Владиміра русскій народъ принялъ православную вѣру. Теперь это большой городъ. Красиво раскинулся онъ на крутомъ берегу рѣки Днѣпра. Сотни домовъ подымаются одинъ надъ другимъ, раздѣленные другъ отъ

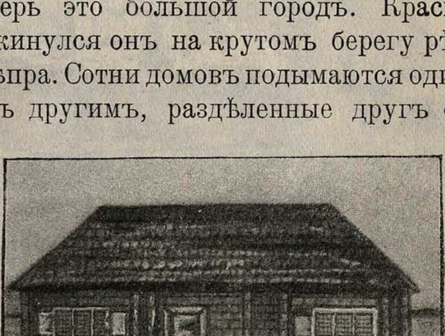


Рис. 34. **Домикъ Петра I въ старину.**

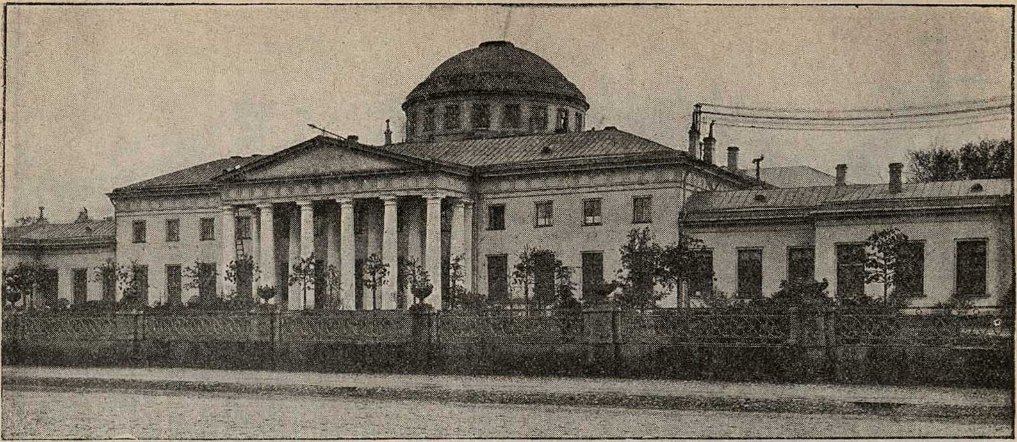


Рис. 35. **Таврическій дворецъ.**

друга зеленью садовъ; а вверху, надъ городомъ, горятъ на солнцѣ и переливаются золотыми искрами многочисленные купола кіевскихъ церквей. На всю Россію славится Кіево-Печерская лавра (рис. 37). Въ подземныхъ пещерахъ ея покоятся нетлѣнныя мощи многихъ кіевскихъ угодниковъ, и цѣлыми толпами стекаются туда ежегодно богомольцы со всей русской земли. Въ Кіевѣ прекрасныя улицы, уставленныя по обѣимъ сторонамъ большими домами съ роскошными магазинами (рис. 38). По улицамъ летаетъ трамвай. Въ Кіевѣ находится и памятникъ князю Владиміру.

Замѣчателенъ городъ Новгородъ, въ которомъ началась русская исторія: здѣсь поселился первый русскій князь Рюрикъ, и здѣсь сооруженъ памятникъ тысячелѣтію Россіи...

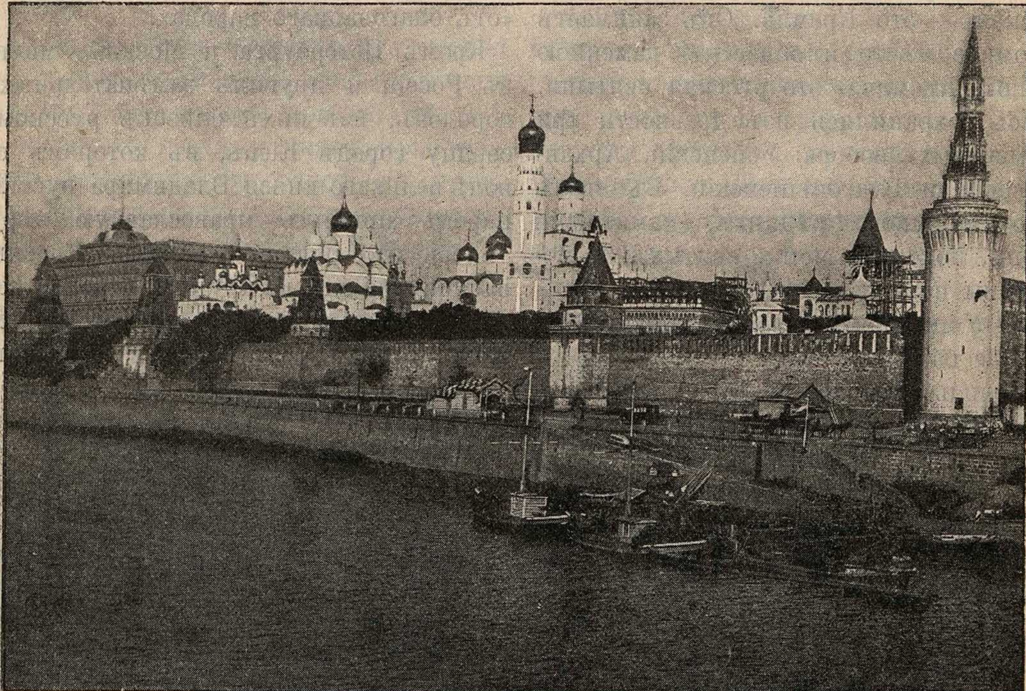


Рис. 36. **Кремль въ Москвѣ.**

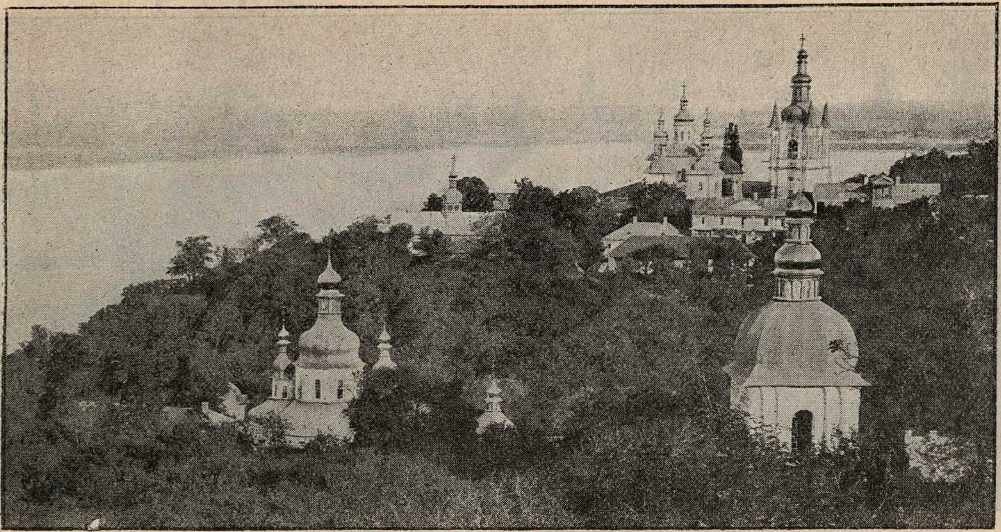


Рис. 37. **Кіево-Печерская лавра**. Дальнія пещеры.

Много течетъ по поверхности земли русской большихъ полноводныхъ рѣкъ, и среди нихъ первое мѣсто принадлежитъ матушкѣ-кормилицѣ Волгѣ; крохотнымъ ручейкомъ начинается она внутри Европейской Россіи (рис. 39) и тянется цѣлыя три тысячи верстъ широкою могучею рѣкою. Много плыветъ по ней барокъ и большихъ пароходовъ, много красивыхъ городовъ раскинулось

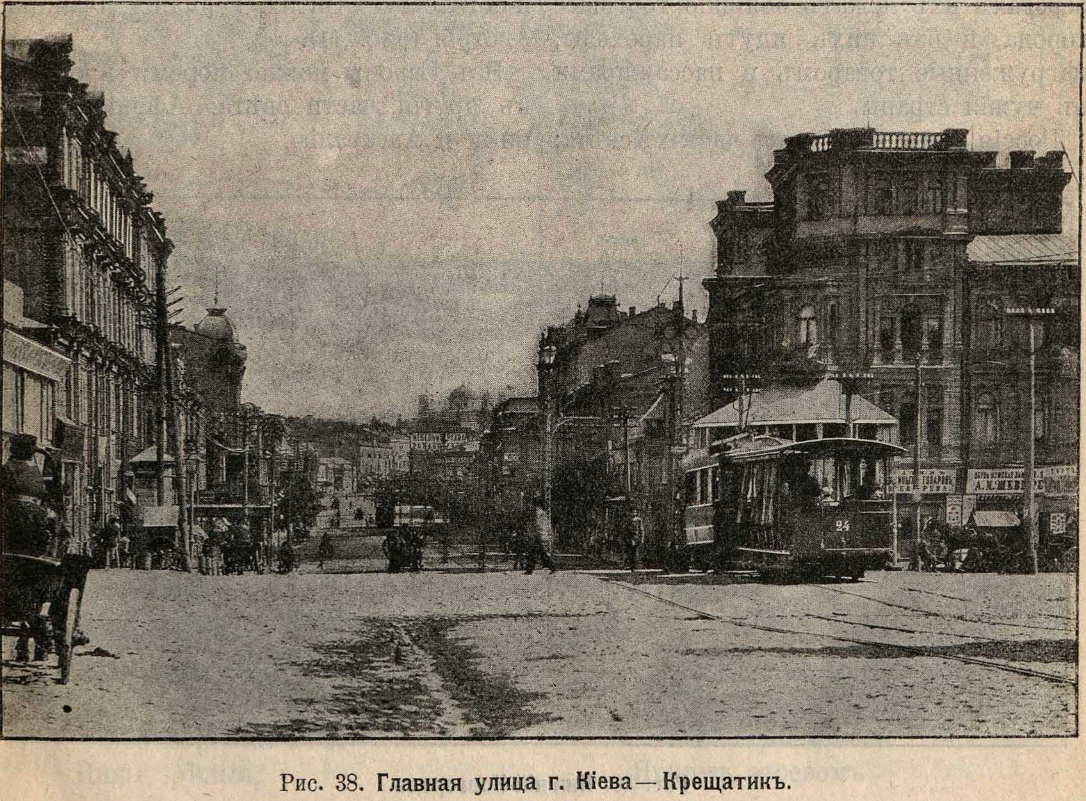


Рис. 38. **Главная улица г. Кіева—Крещатикъ.**

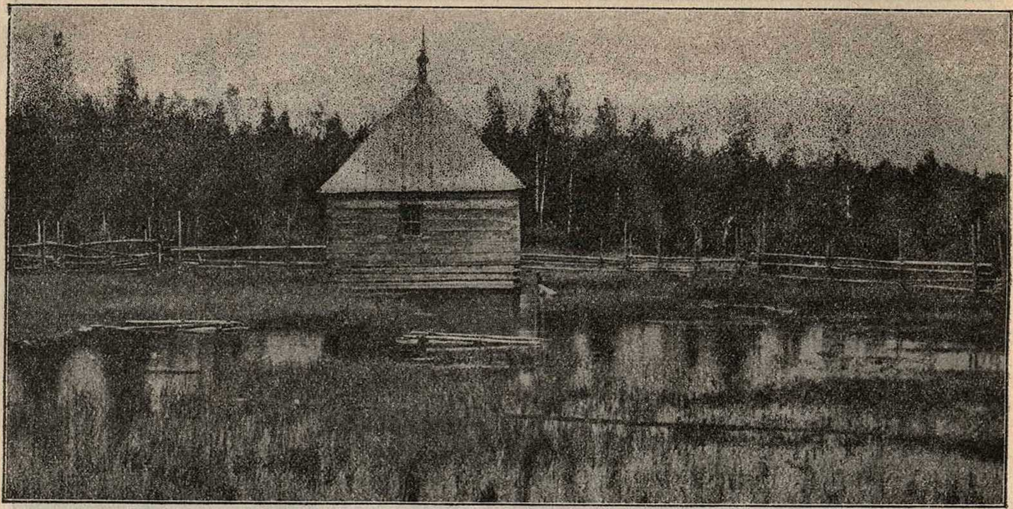


Рис. 39. **Начало Волги**. Среди огромнаго болота бьетъ родникъ. Надъ нимъ поставлена часовня, изъ-подъ часовни выбѣгаетъ ручеекъ Волга.

на ея берегахъ: Ярославль, Нижній-Новгородъ (рис. 40), Казань—старинные русскіе города, дорогіе каждому русскому.

Много морей омываетъ Россію; на берегахъ ихъ лежатъ большіе торговые города, и изъ нихъ идутъ пароходы, нагруженные товаромъ и пассажирами въ чужія страны.

Россія лежитъ въ двухъ частяхъ свѣта: Европѣ и Азіи (рис. 41 и 42). Наиболѣе заселена Европейская Россія.

Кромѣ Россіи, въ Европѣ находится много другихъ государствъ; изъ нихъ замѣчательны по своей величинѣ, силѣ и богатству—Англія, Германія, Франція, Австрія (рис. 41).

Изъ Европы можно моремъ проѣхать въ другія части свѣта: Африку, Америку и Австралію.

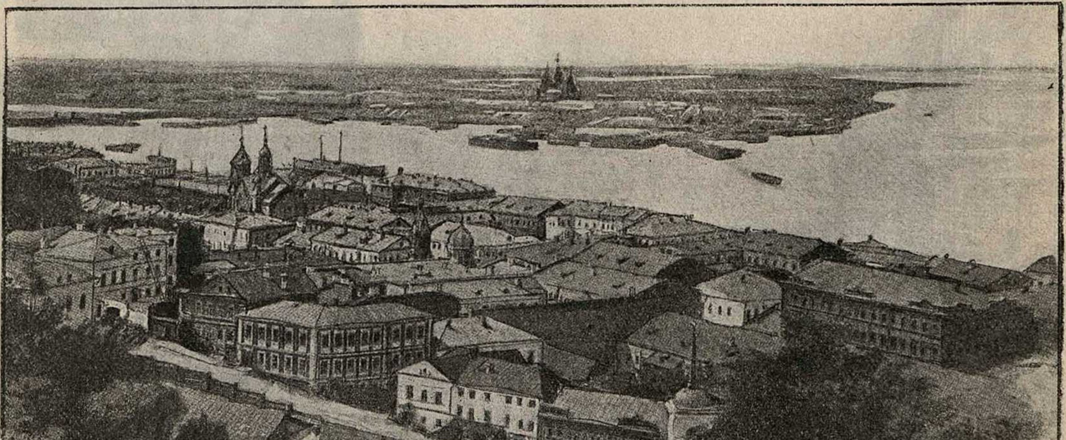


Рис. 40. **Нижній-Новгородъ**.

Русь.

Подъ большимъ шатромъ
Голубыхъ небесъ,
Вижу, даль степей
Зеленѣется,
Что камышъ густой,
Тихо движутся;
Мурава луговъ
Ковромъ стелется,
Виноградъ въ садахъ
Наливается.

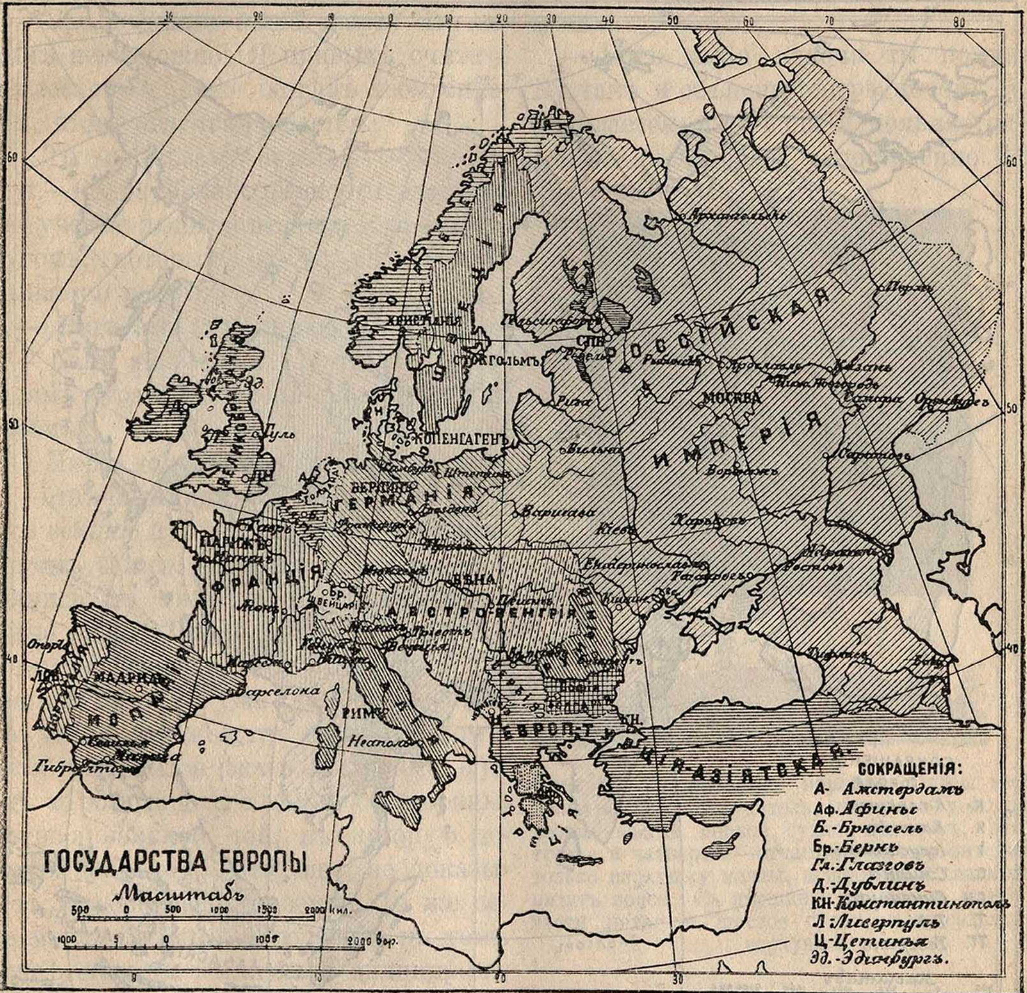

ГОСУДАРСТВА ЕВРОПЫ
Масштабъ
РОССІЙСКАЯ ИМПЕРІЯ
ГЕРМАНІЯ
ФРАНЦІЯ
АВСТРО-ВЕНГРІЯ
ИТАЛІЯ
ГРЕЦІЯ
МОСКВА
ВѢНА
ПАРИЖЪ
МАДРИДЪ
РИМЪ
БЕРЛИНЪ
КОПЕНГАГЕНЪ
СТОКГОЛЬМЪ
ХРИСТІАНІЯ
СПБ.
СОКРАЩЕНІЯ:
А- Амстердамъ
Аф. Афины
Б.-Брюссель
Бр.-Бернъ
Гл.-Глазговъ
Д.-Дублинъ
КН-Константинополь
Л.-Ливерпуль
Ц.-Цетинья
Эд.-Эдинбургъ

Рис. 41. **Государства Европы.** (Карта).

И на граняхъ ихъ,
Выше темныхъ тучъ,
Цѣпи горъ стоятъ
Великанами.
По степямъ въ моря
Рѣки катятся,
И лежатъ пути
Во всѣ стороны.
Посмотрю на югъ,—
Нивы зрѣлыя,
Гляну къ сѣверу,—
Тамъ, въ глуши пустынь,
Снѣгъ, что бѣлый пухъ,
Быстро кружится;
Подымаетъ грудь,
Море синее,
И горами ледъ
Ходитъ по морю;
И пожаръ небесъ
Яркимъ заревомъ

Освѣщаетъ мглу
Непроглядную...
По сѣдымъ морямъ
Изъ далекихъ странъ
На поклонъ къ тебѣ
Корабли идутъ.

И поля цвѣтутъ,
И лѣса шумятъ,
И лежатъ въ землѣ
Груды золота;
И во всѣхъ концахъ
Свѣта бѣлаго
Про тебя идетъ
Слава громкая...

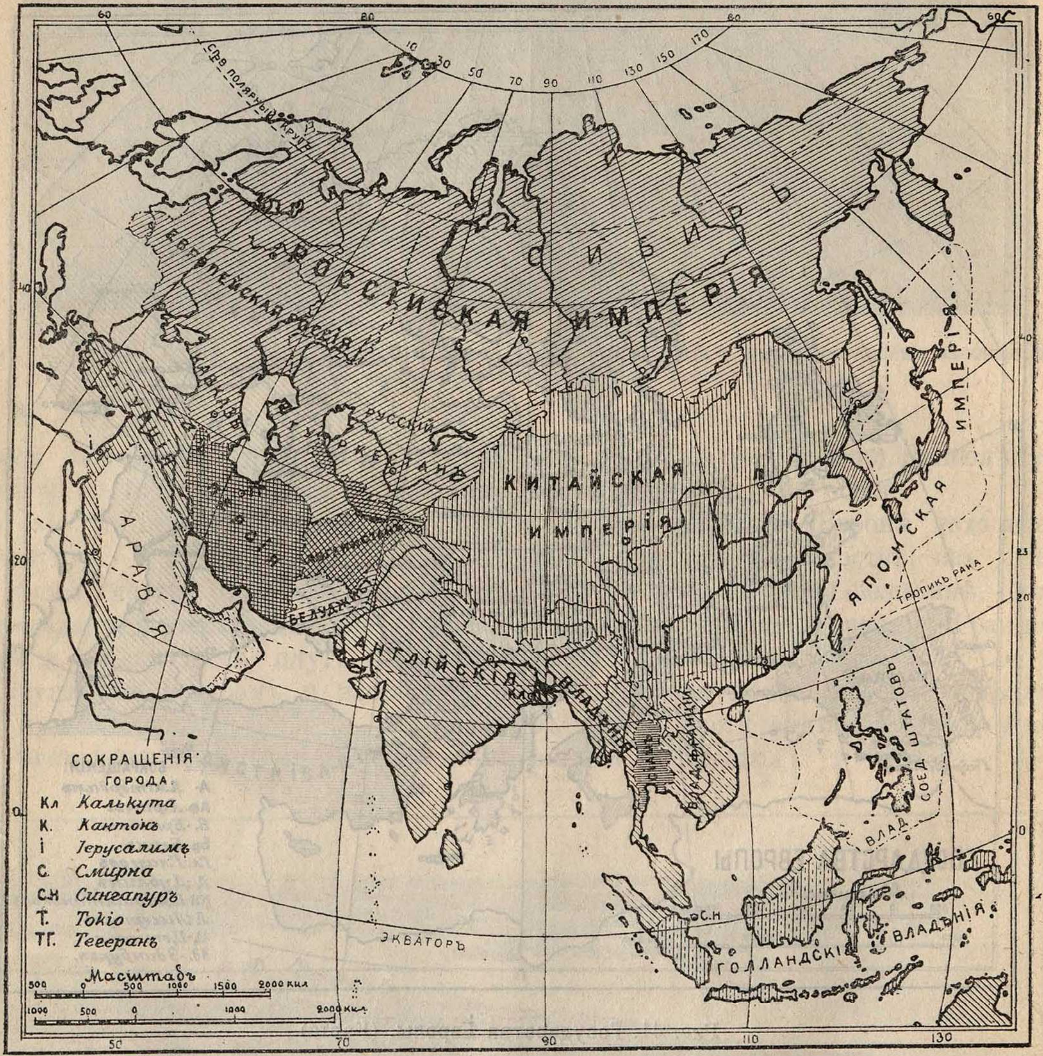

Сѣв. полярный кругъ
Сибирь
Европейская Россія
Россійская Имперія
Кавказъ
Турція
Русскій Туркестанъ
Китайская Имперія
Японская Имперія
Персія
Афганистанъ
Белуджистанъ
Аравія
Англійскія владѣнія
Сіамъ
Французскія владѣнія
Влад. Соед. Штатовъ
Голландскія владѣнія
Тропикъ Рака
Экваторъ
Сокращенія
Города
Кл Калькута
К. Кантонъ
І Іерусалимъ
С. Смирна
С.Н Сингапуръ
Т. Токіо
ТГ. Тегеранъ
Масштабъ
500 0 500 1000 1500 2000 кил
1000 500 0 1000 2000 кил
Кл
К
С.Н
50
60
70
80
90
110
130
150
170
0
20
40
60

Рис. 42. **Государства Азіи.** (Карта).

У глобуса.

(Изъ разговоровъ съ дядей.)

Разговоръ первый. О формѣ и движеніи земли.

Когда я уже учился у Надежды Евстафьевны, однажды дядя подарилъ мнѣ очень интересную вещь, которую онъ назвалъ **глобусомъ.** Это былъ шаръ, оклеенный голубоватою глянцевитою бумагой съ какими-то странными желтыми фигурами. Онъ былъ укрѣпленъ на деревянной подставкѣ и могъ свободно вращаться около отвѣсной оси. Дядя сказалъ мнѣ, что этотъ красивый шаръ— изображеніе нашей земли.

— Вотъ здѣсь, — кончилъ онъ свое объясненіе, — находится Россія, а вотъ эта точка изображаетъ Петербургъ.

Я былъ пораженъ. Слова дяди казались мнѣ прямо невѣроятными...

— Какъ! Земля наша шаръ? Это совсѣмъ невозможно! Я привыкъ считать ее плоской и даже хотѣлъ тебя спросить, чѣмъ она оканчивается.

— Ты по-своему правъ, — отвѣчалъ дядя.—Въ глубокой древности даже самые ученые люди считали землю просто кругомъ, который со всѣхъ сторонъ омывается водою.

— Вотъ это я понимаю, — замѣтилъ я. — Какъ же могла прійти въ голову людямъ странная мысль считать землю шаромъ?

— Люди додумались до этого не сразу,—отвѣчалъ дядя.—Только послѣ того, какъ великіе путешественники объѣхали кругомъ землю, стало ясно, какъ заблуждались до тѣхъ поръ даже самые умные люди. Теперь кругосвѣтныя путешествія совершаются постоянно, и простой матросъ уже не сомнѣвается, что земля не можетъ быть кругомъ: часто приходится ѣхать все прямо впередъ и возвращаться домой со стороны, противоположной той, въ которую поѣхалъ. Впрочемъ, это еще не доказываетъ шарообразности земли. То же самое могли бы мы наблюдать и въ томъ случаѣ, если бы земля была цилиндромъ или шаромъ.

— Такъ почему же земля считается шаромъ?

— Ну, это, пожалуй, и самъ ты объяснишь не хуже меня. Помнишь, какъ мы съ тобой слѣдили однажды за кораблемъ на взморьѣ. Тебя удивляло тогда, какъ онъ становится все меньше и меньше. Скоро пропало изъ вида все судно, сравнялось съ поверхностью воды, а мачта долго еще торчала, все постепенно уменьшаясь.

— Ахъ, да, я отлично это помню... А другой разъ мы съ тобою заспорили, когда увидѣли вдали мачту. Ты говорилъ, что это пароходъ идетъ изъ Кронштадта, а я думалъ, что это яхта... Съ какимъ нетерпѣніемъ мы ждали, когда покажется все судно!.. И вѣдь я былъ правъ!..

— Вотъ какія мелочи ты помнишь! Ну, такъ и объясни теперь, почему судно скрывается изъ вида и появляется передъ нами не сразу, а постепенно. Вѣдь ты, конечно, теперь уже понимаешь это явленіе?

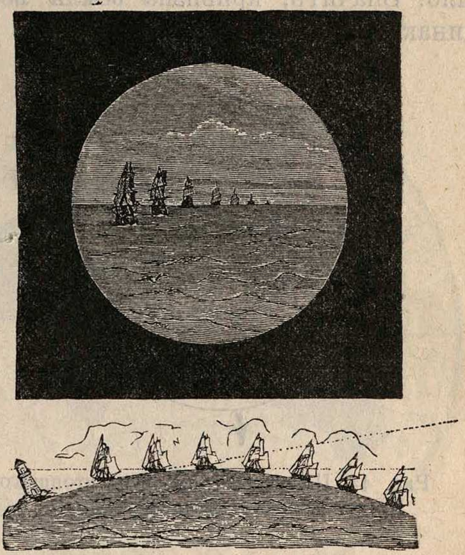


Рис. 43. **Удаляющійся корабль.** Слѣва изображенъ маякъ. Наблюдатель, находясь у подножія маяка, видитъ первое судно цѣликомъ, второе, третье и четвертое—отчасти, у пятаго онъ видитъ только верхушку мачты, а шестого и седьмого не видитъ вовсе. Съ вершины же маяка видны отчасти пятое и шестое судно, а у седьмого — верхушка.

Но я ничего не понималъ и немного былъ сконфуженъ.

— Дѣло очень просто, — успокоилъ меня дядя.—Намъ мѣшаетъ видѣть отдаленный предметъ выпуклость земли. Припомни-ка, какъ заходитъ солнце. По землѣ уже стелется мракъ, а въ окнахъ верхняго этажа еще горитъ отблескъ заката. А когда солнце совсѣмъ зайдетъ, то долго еще крестъ на церковной колокольнѣ горитъ, какъ въ огнѣ. Почему? Солнце скрылось за выпуклостью земли: находясь на поверхности земли, мы его не видимъ, но на крестъ высокой колокольни еще попадаютъ его лучи, и если бы и мы поднялись туда, то увидѣли бы солнце. Точно такъ же выпуклость земли мѣшаетъ намъ видѣть издали все судно. Но особенно интересно то, что верхушка мачты покажется всегда на одномъ и томъ же разстояніи отъ насъ, съ какой бы стороны судно ни подъѣзжало. Значитъ, кривизна земли вездѣ одинакова.

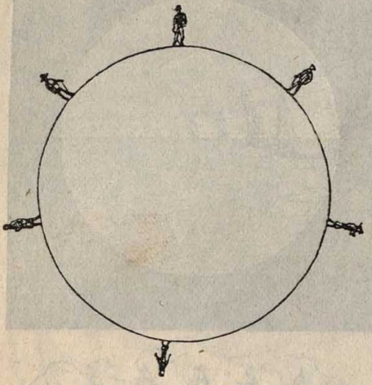


Рис. 44. Положеніе человѣка, стоящаго въ разныхъ мѣстахъ земли.

— Все-таки я ничего не понимаю. Какъ же держится земля? На чемъ она укрѣплена. Вѣдь нѣтъ же у нея такой подставки, какъ у глобуса?

— Земля ни на чемъ не держится, ни къ чему не прикрѣплена. Она носится въ пространствѣ вселенной такъ же, какъ резиновый шаръ въ воздухѣ.

— Но какъ же мы не упадемъ съ нея?

— На этотъ вопросъ далъ отвѣтъ знаменитый Ньютонъ. Земля притягиваетъ къ себѣ всѣ предметы, какъ магнитъ стальное перо. Поэтому всѣ предметы падаютъ на землю, а не летятъ вверхъ.

— Это понятно. Вотъ я бросаю кошелекъ. Онъ упалъ потому, что его притянула земля. Но съ другой стороны есть люди?

— Ну, разумѣется.

— Такъ почему же они не упадутъ внизъ?

— А что ты называешь низомъ?

Я задумался.

— Въ томъ-то и дѣло, что верхъ и низъ мы различаемъ по отношенію къ землѣ. То, что ближе къ поверхности ея, то и ниже. Люди противоположныхъ сторонъ обращены къ намъ ногами. И все-таки у нихъ низъ тамъ, гдѣ мы считаемъ верхъ. Имъ очень удивительно, почему мы съ тобою не падаемъ.

Во время этого разговора дядя нѣсколько разъ повернулъ глобусъ около его оси. Это меня очень заинтересовало, и я спросилъ его, зачѣмъ глобусъ вертится.

— Это сдѣлано для того, — отвѣчалъ онъ, — чтобы нашъ глобусъ еще болѣе походилъ на землю. Вѣдь она тоже вертится около своей оси!

Я ушамъ не вѣрилъ.

— Помнишь, — продолжалъ дядя, — мы однажды во время ледохода шли съ тобою по Николаевскому мосту и остановились, чтобы полюбоваться красивымъ движеніемъ льдинъ?

— Ахъ, помню! — воскликнулъ я. — Льдины скоро остановились, и мостъ поѣхалъ вмѣстѣ съ нами. Это было очень забавно...

— Но развѣ ты былъ увѣренъ, что двигался мостъ?

— Конечно, нѣтъ. Такъ только казалось! Я по твоему же совѣту взглянулъ на берегъ, и мостъ остановился, а поплылъ ледъ.

— А ты увѣренъ, что солнце, за которымъ ты такъ любишь наблюдать, движется и въ самомъ дѣлѣ?

Конечно, я въ этомъ не сомнѣвался.

— И ты ошибаешься, мой другъ, такъ же, какъ ошибались въ старину даже великіе ученые... Давно уже доказано, что солнце стоитъ неподвижно, а вертится около своей оси земля. На той сторонѣ, которою она обращена къ солнцу, бываетъ день, а на противоположной—ночь.

Видя, что я нахожусь въ полномъ недоумѣніи, дядя взялъ со стола «Дѣтскій Міръ» и, подавая его, сказалъ:

— Въ этой книжкѣ ты можешь подробнѣе прочитать о томъ, что мы говорили, а какъ-нибудь другой разъ мы еще побесѣдуемъ о глобусѣ. Теперь онъ твой, и ты можешь съ нимъ хорошенько познакомиться... Впрочемъ, погоди,—сказалъ онъ мнѣ, когда я уже повернулся, чтобы уйти.—Чтобы закончить сегодняшнюю бесѣду, я попрошу тебя еще на два слова. Вотъ, смотри, я вращаю глобусъ... Концы его оси остаются неподвижными. Конечно, у земли нѣтъ такого металлическаго стержня, а ея ось—просто воображаемая внутри ея линія... Но на землѣ тоже существуютъ двѣ точки, которыя при вращеніи ея остаются неподвижными. Эти точки называются **полюсами**, верхняя — **сѣвернымъ** полюсомъ, а нижняя — **южнымъ**. Слѣва на глобусѣ находится западъ, а справа — востокъ. Земля движется отъ запада къ востоку, а потому намъ кажется, что солнце восходитъ на востокѣ.

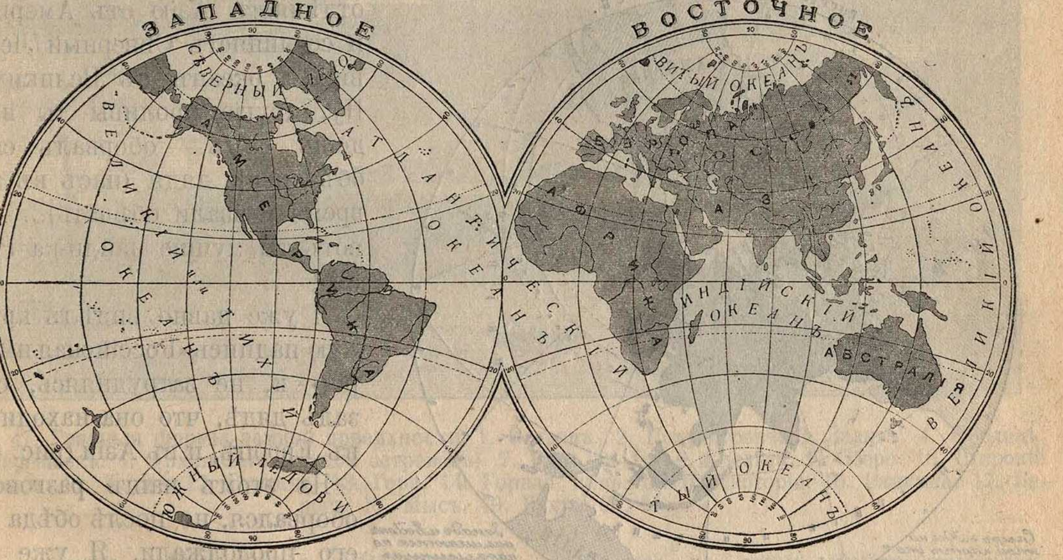


Рис. 45. **Полушарія земли.**

На этомъ кончилась наша бесѣда. Я ушелъ, пораженный всѣмъ, что сказалъ дядя, и съ той поры глобусъ надолго сдѣлался моею любимою вещью.

Разговоръ второй. О распредѣленіи суши и воды.

Внимательно разсматривая глобусъ, я остановилъ вниманіе на желтыхъ фигурахъ, которыя ясно выступали на его голубой поверхности. На нихъ стояли непонятныя мнѣ тогда надписи: Европа, Азія, Африка, Америка, Австралія. Кромѣ того, были надписи и на голубомъ.

На другой день, какъ только дядя вернулся со службы, я уже былъ въ его комнатѣ и просилъ объяснить мнѣ, что обозначаютъ эти желтыя фигуры и какъ понимать странныя надписи.

— Поверхность земного шара,—началъ дядя,—покрыта главнымъ образомъ водою, которая и отмѣчена на глобусѣ голубою краской. Среди воды выдвигается тутъ и тамъ суша, обозначенная желтою краской.

— Суша выступаетъ тремя пятнами,—замѣтилъ я.

— Совершенно вѣрно, — отвѣчалъ дядя.—Это три **материка:** восточный, западный и южный. На восточномъ лежатъ три части свѣта: **Европа, Азія, Африка,** на западномъ—**Америка,** которая дѣлится на сѣверную и южную, и на южномъ—только одна **Австралія**.

— А вотъ еще большое пятно около южнаго полюса!

— Это почти еще неизвѣстная земля, названная землею Викторіи.

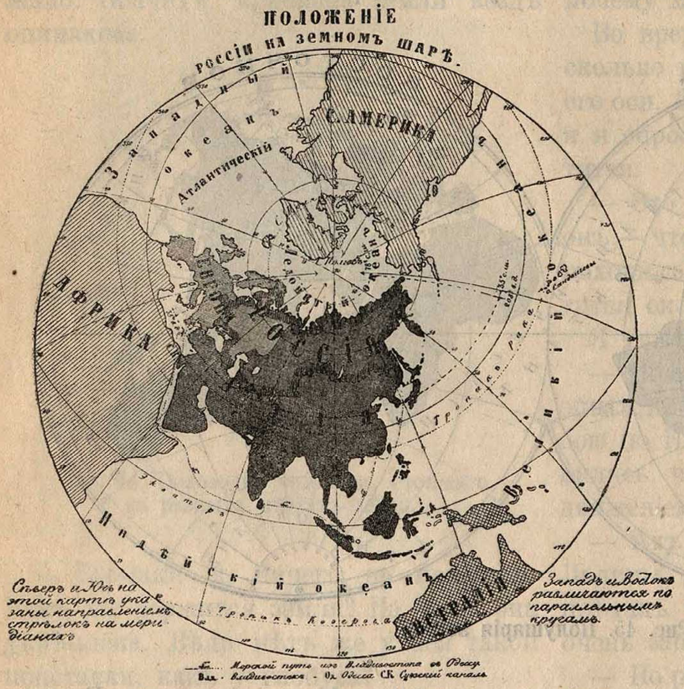

ПОЛОЖЕНІЕ
РОССІИ НА ЗЕМНОМЪ ШАРѢ.
Западный океанъ
Атлантическій
С. АМЕРИКА
АФРИКА
ЕВРОПА
РОССІЯ
Ледовитый океанъ
Полюсъ
Тропикъ Рака
Экваторъ
Индѣйскій океанъ
Великій
Тропикъ Козерога
АВСТРАЛІЯ
Сѣверъ и Югъ на этой картѣ указаны направленіемъ стрѣлокъ на меридіанахъ
Западъ и Востокъ различаются по параллельнымъ кругамъ.
Морской путь изъ Владивостока въ Одессу
Вл. - Владивостокъ - Од. Одесса СК Суэзскій каналъ

Рис. 46. **Положеніе Россіи на земномъ шарѣ.**

— А что обозначаютъ эти маленькія пятна? Ихъ такъ много.

— Это—острова, небольшія пространства, суши, окруженныя со всѣхъ сторонъ водою,

— А вотъ еще материкъ,—замѣтилъ я, указывая на желтое пятно, на которомъ было написано **„Гренландія“.**

— Пожалуй, можно было бы и Гренландію считать материкомъ, но ее привыкли называть островомъ. Это самый большой изъ всѣхъ острововъ земли.

— А что обозначаютъ надписи на водѣ?—не унимался я.

— Вся водяная оболочка земли составляетъ одно цѣлое, — отвѣчалъ дядя.— Но въ виду ея громадности люди дѣлятъ ее на пять океановъ. Сѣверный Ледовитый, Атлантическій, Индѣйскій, Великій и Южный Ледовитый. Части океановъ называются **морями**. Ихъ очень много, и на глобусѣ обозначены только главнѣйшіе. Части морей, вдающіяся глубоко въ сушу, называются **заливами**, а узенькія полоски воды, соединяющія два моря, — **проливами**. Вотъ, напр., Беринговъ проливъ: онъ отдѣляетъ Азію отъ Америки и соединяетъ Сѣверный Ледовитый океанъ съ Великимъ. Ну, другіе проливы ты найдешь самъ, -- оборвалъ свое объясненіе дядя (насъ въ это время позвали обѣдать)... — А вотъ ты лучше найди-ка Россію!

Я уже давно видѣлъ крупную надпись «Россійская имперія» и, не затрудняясь, сказалъ дядѣ, что она находится въ Европѣ, и въ Азіи (рис. 46).

На этомъ нашъ разговоръ оборвался, но послѣ обѣда мы его продолжали. Я уже хорошо зналъ свой глобусъ и могъ предлагать вопросъ за вопросомъ.

Разговоръ третій. Географическая сѣтка. Долгота и широта.

Когда мы снова были въ дядиной комнатѣ, я первый предложилъ ему вопросъ:

— Скажи мнѣ, что обозначаютъ эти тоненькія линіи на глобусѣ? Онѣ образуютъ на немъ цѣлую сѣтку!..

— Да, это и есть **географическая сѣтка**... Тебѣ вѣдь приходилось рисовать по клѣткамъ? Вотъ такія же клѣтки чертятъ и на глобусѣ, чтобы легче было точно размѣстить сушу и воду и все, что на земной поверхности находится,

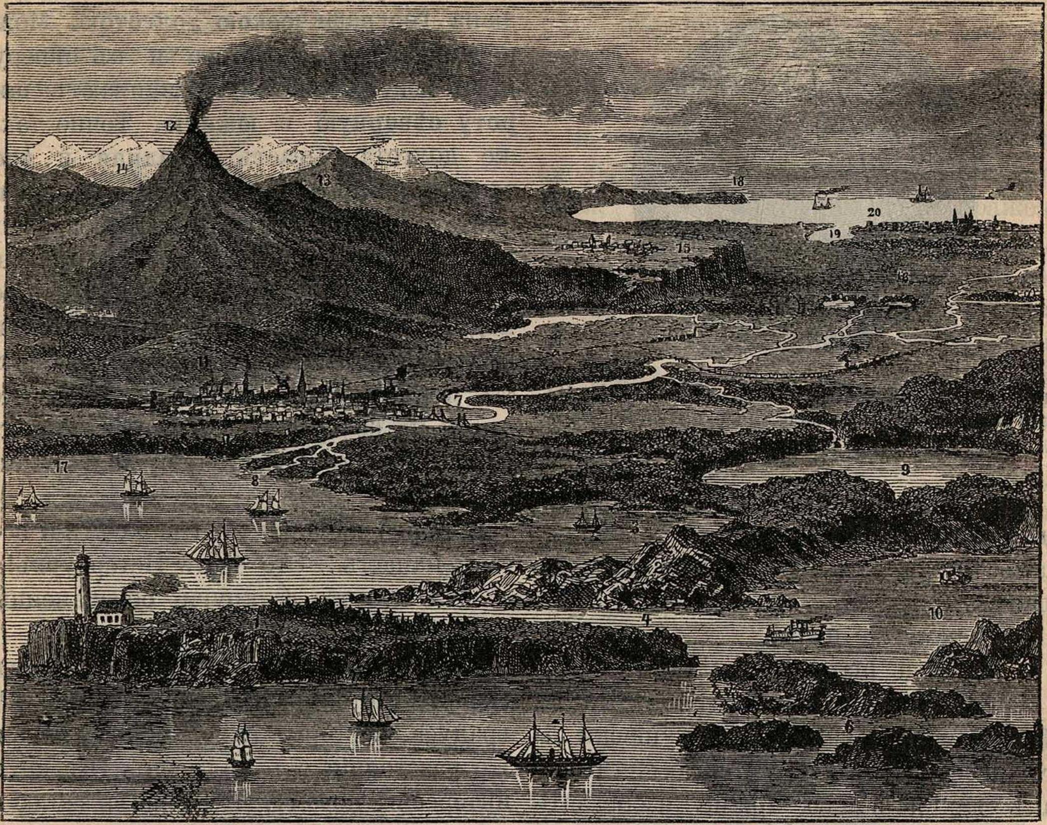


Рис. 47. **Главныя формы земной поверхности.** 1. Островъ. 2. Полуостровъ. 3. Заливъ. 4. Проливъ. 5. Перешеекъ. 6. Архипелагъ (группа острововъ). 7. Рѣка. 8. Устье и дельта. 9. Озеро. 10. Широкій проливъ. 11. Холмъ. 12. Вулканъ. 13. Гора. 14. Горная цѣпь. 15. Плоскогоріе. 16. Равнина. 17. Берегъ. 18. Мысъ. 19. Бухта. 20. Море.

напр., горы, рѣки, озера... Вотъ эти большіе круги, проходящіе черезъ два полюса, называются **меридіанами**. Ты нашелъ ихъ?

— А это тоже меридіанъ? — показалъ я на большой толстою чертою проведенный кругъ.

— Да, но это **первый меридіанъ**. Онъ проходитъ черезъ островъ Ферро, находящійся у западнаго берега Африки. Этотъ меридіанъ дѣлитъ землю на два полушарія: правое и лѣвое или, какъ ихъ называютъ, **западное и восточное**.

— А что за линіи идутъ поперекъ меридіановъ?

— Это—**параллельные круги**. Они становятся все меньше и меньше по мѣрѣ приближенія къ полюсамъ. Самый большой параллельный кругъ называется **экваторомъ**. Онъ дѣлитъ землю на сѣверное и южное полушарія.

Рис. 48. Шаръ.

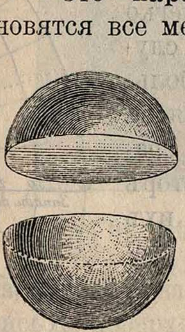


Рис. 49. Верхнее и нижнее полушаріе.

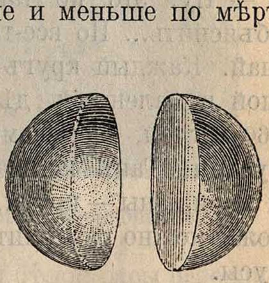


Рис. 50. Правое и лѣвое полушаріе.

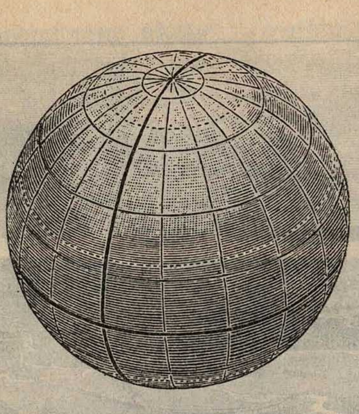


Рис. 51. **Географическая сѣть на глобусѣ.** Покажите меридіаны, параллельные круги, экваторъ, полюсы.

— А вотъ что ты мнѣ скажи, — перебилъ я дядю — ты говоришь, что земля — шаръ. Значитъ: ее нельзя изобразить на планѣ?

— Почему же нѣтъ?

— Да вѣдь шаръ выпуклый!

— А, вотъ въ чемъ дѣло!.. Но ты вѣдь рисуешь шаръ? Безъ тушевки ты его изображаешь кружочкомъ. Точно такъ же и землю можно изобразить двумя кругами, а чтобы каждый изъ нихъ больше походилъ на глобусъ, на нихъ чертятъ такую же сѣтку.

— А что обозначаютъ вотъ эти маленькія цифры на экваторѣ и на меридіанѣ: 10, 20, 30, 40?

— Ну, это не такъ легко объяснить... Но все-таки слушай. Каждый кругъ, и большой и маленькій, дѣлится на 360 частей, называемыхъ градусами. Такъ какъ экваторъ и меридіаны — круги, то ихъ тоже можно раздѣлить на градусы.

— Зачѣмъ это?

— А для того, чтобы можно было точно опредѣлить положеніе любого мѣста на земной поверхности. Разстояніе отъ экватора въ градусахъ называется **географическою широтою**, а разстояніе отъ перваго меридіана **географическою долготою.** Можно считать отъ экватора и къ сѣверу, и къ югу, а потому различаютъ **широту сѣверную** и **южную.** Точно такъ же долгота бываетъ **западная** и **восточная**... Впрочемъ, въ послѣднее время считаютъ долготу не отъ того перваго меридіана, который дѣлитъ землю на два полушарія, а отъ меридіана, проходящаго черезъ городокъ Гриничъ около Лондона. Ну-ка, посмотримъ, какъ ты меня понялъ! Какой городъ находится на 60 градусѣ сѣверной широты и на 30 градусѣ восточной долготы отъ Гринича?

Я долго копался съ глобусомъ и все-таки нашелъ... Это былъ Петербургъ!

— А что это за круги, обозначенные точками?

— Это **тропики и полярные круги.** Первые отстоятъ отъ экватора на $23^{1}/_{2}$ градуса, а вторые находятся на такомъ же разстояніи отъ полюсовъ. Эти круги интересны потому, что дѣлятъ землю на пять поясовъ. Между тропиками лежитъ **жаркій поясъ**. Здѣсь солнце печетъ нестерпимо, и зимы никогда не бываетъ;

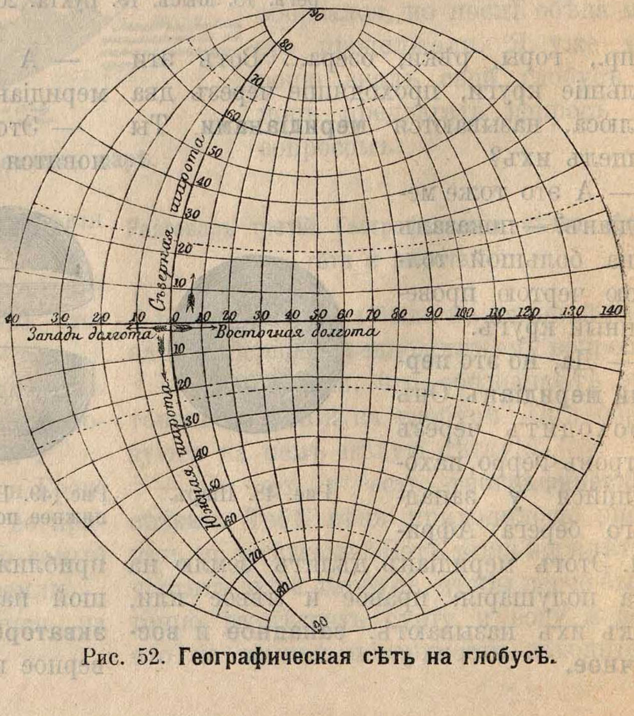


Рис. 52. **Географическая сѣть на глобусѣ.**

различаютъ только дождливое время, которое соотвѣтствуетъ по времени нашему лѣту, и сухое, которое совпадаетъ съ нашею зимою. Между тропиками и полярными кругами лежатъ **два умѣренныхъ пояса.** Въ нихъ бываютъ всѣ четыре времени года. Наконецъ, за полярными кругами, у самыхъ полюсовъ, лежатъ **два холодные полюса**. Въ нихъ долго тянется холодная зима, и скоро проходитъ прохладное лѣто. Ледовитые океаны, расположенные въ холодныхъ поясахъ, загромождены льдами.

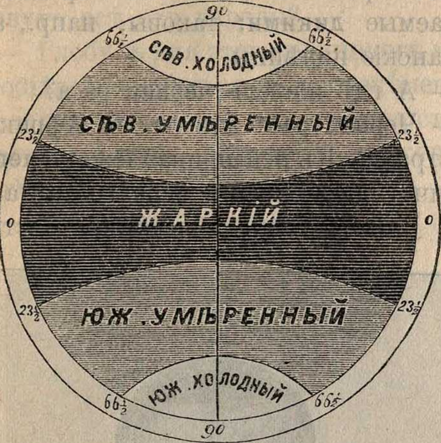


Рис. 53. **Пояса земного шара.**

— А люди живутъ въ холодныхъ поясахъ?

— У самаго полюса и вблизи отъ него, конечно, людей нѣтъ. Да и изъ смѣлыхъ путешественниковъ никто еще не пробрался въ эти дебри холоднаго царства.

— А еще есть на землѣ мѣста, необитаемыя человѣкомъ?

— Конечно, есть и даже во всякомъ поясѣ. Напримѣръ, у насъ необитаемы обширныя болота. У тропиковъ необитаемы пустыни, т.-е. пространства, лишенныя растительности и покрытыя только пескомъ и камнями.

— А люди вездѣ одинаковы, всегда похожи на насъ?

— Ты знаешь, что люди различаются по языку, на которомъ они говорятъ. Но, кромѣ того, людей можно раздѣлить и по ихъ внѣшности—на большія и малыя группы. Но объ этомъ мы поговоримъ съ тобою завтра.

Разговоръ четвертый. О расахъ. Карты и атласы.

На слѣдующій день дядя принесъ изъ библіотеки большую книгу съ картинками, на которыхъ были изображены чуть ли не всѣ народы земного шара.

— Всѣ люди, — началъ онъ свой разсказъ,—раздѣляются на большія группы, называемыя **расами.** Мы принадлежимъ къ **бѣлой** расѣ, которая, какъ показываетъ самое названіе, отличается бѣлымъ, иногда смуглымъ цвѣтомъ кожи и обнаруживаетъ такія черты лица, которыя мы называемъ правильными. Кромѣ русскихъ, къ этой расѣ относятся французы, нѣмцы, англичане, шведы, голландцы и другіе народы, живущіе въ Европѣ и западной Азіи. Изъ этихъ частей свѣта народы бѣлой расы разселились по поверхности всего земного шара.

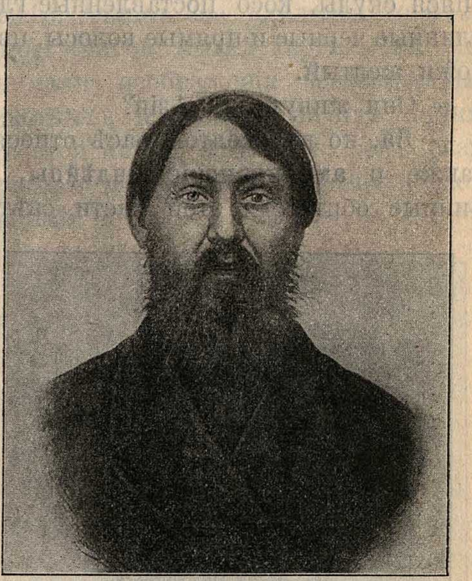


Рис. 54. **Бѣлая раса (великороссъ).**

— А много всего расъ?

— Различаютъ, кромѣ бѣлой расы, еще расу **желтую и черную.** Народы желтой расы живутъ главнымъ образомъ въ Азіи и Америкѣ. Сюда относятся прежде

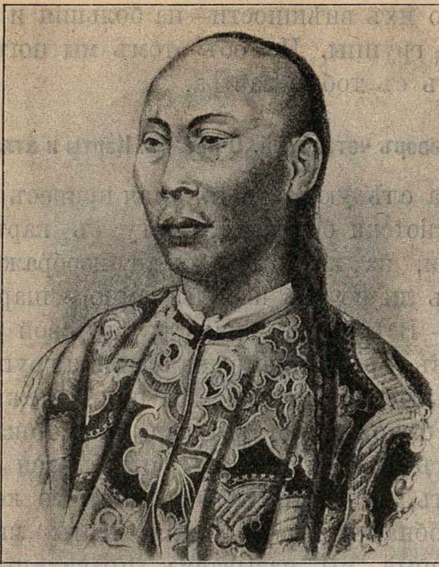


Рис. 55. **Желтая раса (китаецъ).**

всего народы **монгольскіе,** среди которыхъ особенно извѣстны китайцы и японцы. У нихъ плоское лицо, выдающіяся скулы, косо поставленные глаза, длинные черные и прямые волосы, цвѣтъ кожи желтый.

— Они живутъ въ Азіи?

— Да, но къ желтой расѣ относятся также и **американскіе индѣйцы,** старинные обитатели этой части свѣта, а также и **малайскіе народы,** населяющіе острова, расположенные между Азіей и Австраліей. У американцевъ цвѣтъ кожи—мѣдно-красный, а у малайцевъ—темный, коричневый. Среди народовъ желтой расы встрѣчаются народы, называемые **дикими;** таковы, напр., американскіе индѣйцы.

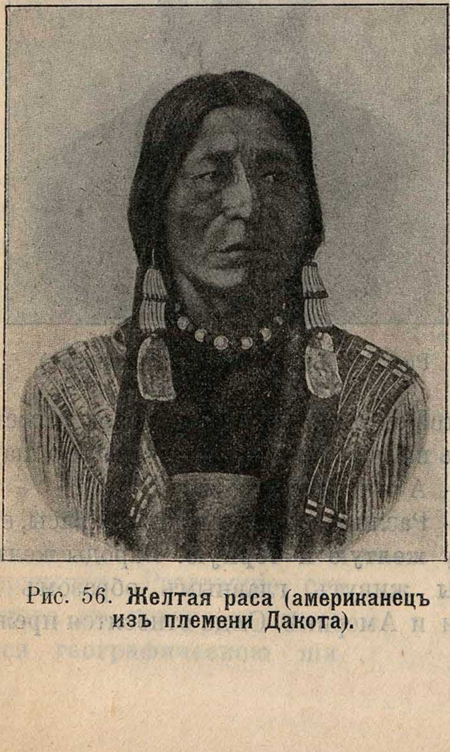


Рис. 56. **Желтая раса (американецъ изъ племени Дакота).**

— А гдѣ живетъ черная раса?

— Черная раса живетъ въ Африкѣ и Австраліи. Къ ней принадлежатъ **негры,** отличающіеся, кромѣ чернаго цвѣта кожи, шерстистыми волосами, толстыми губами и выдающимися впередъ челюстями. Особенно низко стоятъ по своему развитію **австралійскіе негры.** Они живутъ, не имѣя даже постояннаго жилища, и питаются, чѣмъ попало.

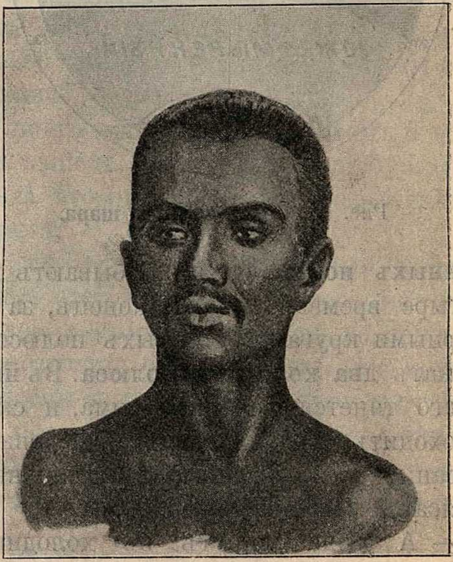


Рис. 57. **Желтая раса (авганецъ).**

— А образованныхъ народовъ въ черной расѣ нѣтъ?

— Африканскіе негры довольно развиты. У нихъ есть и деревни, и города. Они занимаются земледѣліемъ, скотоводствомъ, разными промыслами и торговлею. Среди нихъ попадаются люди, получившіе европейское образованіе.

— А что за народъ арапы?

— Это и есть негры. Арапами ихъ называютъ въ просторѣчіи. Не спутай этого слова съ другимъ: арабы. Разница только въ одной буквѣ, а между тѣмъ это совсѣмъ два разныхъ народа: арабы живутъ въ Азіи, на Аравійскомъ полуостровѣ, и принадлежатъ къ бѣлой расѣ.

— А на глобусѣ не надписано, гдѣ живутъ всѣ эти народы?

— Глобусъ для этого слишкомъ малъ. Чтобы познакомиться съ распредѣленіемъ на землѣ народовъ, ихъ государствъ и городовъ, надо пользоваться картами отдѣльныхъ частей свѣта.

— А на нихъ тоже есть сѣтка?

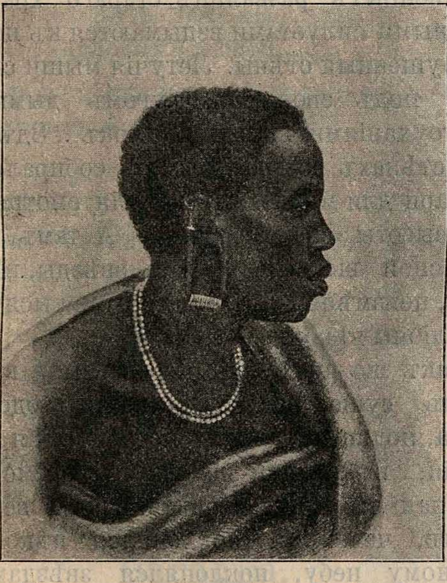


Рис. 58. **Черная раса (негръ).**

— Безъ сѣтки не чертится ни одна карта. Вотъ посмотри...—И дядя показалъ мнѣ цѣлую тетрадь красивыхъ раскрашенныхъ картъ.—Такое собраніе картъ называется **атласомъ,**—продолжалъ онъ Тутъ изображены отдѣльно не только цѣлыя части свѣта, но и небольшія государства. Если ты станешь внимательно разсматривать карты, то узнаешь изъ нихъ много интереснаго о землѣ.

На этомъ кончились наши бесѣды съ дядей. Черезъ нѣсколько дней онъ подарилъ мнѣ «Атласъ» Симашко и «Учебникъ всеобщей географіи» Бѣлохи. Послѣдній мнѣ очень пригодился, такъ какъ скоро я поступилъ въ школу къ Надеждѣ Евстафьевнѣ и какъ разъ сталъ проходить по этой книжкѣ географію. Атласъ же сдѣлался моею любимою книгой; кромѣ картъ, меня очень занимали изображенія всевозможныхъ животныхъ и растенія на ихъ поляхъ. Изъ этой книги я узналъ, какъ разнообразенъ на землѣ животный и растительный міръ.

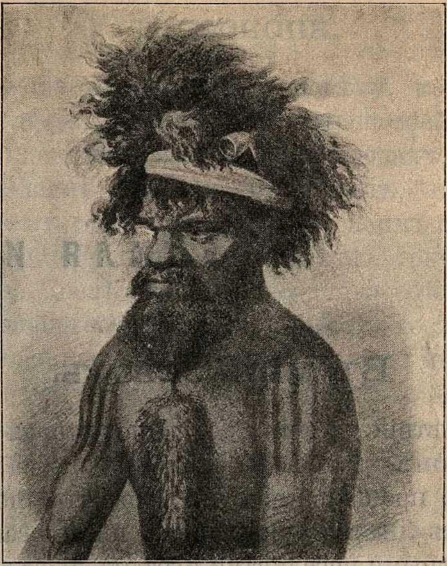


Рис. 59. **Черная раса (австраліецъ).**

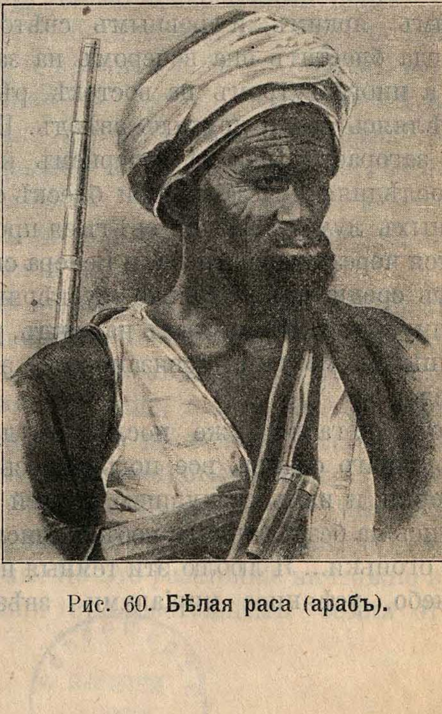


Рис. 60. **Бѣлая раса (арабъ).**

Земля и вселенная.

Въ мірѣ звѣздъ.

Лѣтній вечеръ. Медленно утопая за лѣсомъ, багровое солнце шлетъ на землю прощальные лучи. Кровавымъ потокомъ льются они на дома, нивы и сады, нѣжными переливами играютъ въ зелени деревьевъ, тысячами огней блестятъ въ окнахъ старой церкви. Все уже погрузилось въ сумерки, и только на крестѣ высокой колокольни догораетъ послѣдній лучъ... Темнѣющій небосводъ залитъ еще румянцемъ заката, но въ вышинѣ загорается уже первая звѣзда—вѣстникъ наступающей ночи,

Звѣзда печальная, вечерняя звѣзда!

Это Венера—одно изъ прекраснѣйшихъ свѣтилъ нашего неба. Съ давнихъ временъ привлекала она вниманіе людей своимъ яркимъ и ровнымъ свѣтомъ. Иногда блеститъ она вечеромъ на западѣ, а иногда утромъ на востокѣ, рѣзко выдѣляясь среди другихъ звѣздъ. Первая загорается она на вечернемъ небѣ и послѣдняя исчезаетъ при блескѣ солнечныхъ лучей. Иногда свѣтъ ея пробивается черезъ лазурь неба, и Венера сверкаетъ среди дня. Сколько суевѣрныхъ предчувствій, обманутыхъ надеждъ, разбившихся мечтаній связано съ этою звѣздою!

Вотъ погасли уже послѣдніе лучи заходящаго солнца, все погрузилось въ сумерки, и надъ заснувшею землей зажглись на безоблачномъ небѣ безчисленные огоньки... Я люблю эти темныя ночи и небо, усѣянное миріадами звѣздъ, люблю смотрѣть въ безконечную даль, уноситься мечтой въ безпредѣльное пространство. Помню ихъ подъ сѣнью величественныхъ развалинъ стараго храма. Темными силуэтами вздымаются къ небу разрушенныя стѣны. Летучія мыши снуютъ подъ сводами. Кругомъ дымитъ благоуханіями тѣнистый паркъ... Здѣсь, въ стѣнахъ этого храма, собирались рыцари для молитвы. Столѣтія смотрятъ съ высоты его развалинъ. А тамъ, въ небесной вышинѣ, сіяютъ звѣзды, вѣчныя, неизмѣнныя, сіяютъ сотни, тысячи, милліоны вѣковъ.

Какъ же ничтожны передъ ихъ вѣчнымъ существованіемъ наши людскіе дѣла, подвиги, великія историческія событія, памятники древнихъ временъ! Дивная картина! Пораженный ея величіемъ, человѣкъ поклонялся нѣкогда ночному небу, поклонялся звѣздамъ, какъ своимъ богамъ.

Къ звѣздамъ.

Полночь давно. Высоко надъ землею
Чистыя звѣзды горятъ.
Міръ, упоенный ночной тишиною,
Сномъ благодатнымъ объятъ.
Дремлютъ пруды; не шелохнутся ивы;
Спитъ очарованный лѣсъ;
Стелются тихо уснувшія нивы...
Полно все тайнъ и чудесъ...
Темное небо... Чистыя звѣзды,
Звѣзды—лампады небесъ.
Все потонуло въ покоѣ глубокомъ...
Только надъ міромъ однѣ
Стройно, путемъ лучезарнымъ съ востока,

Катитесь вы въ вышинѣ.
Вотъ, безпрерывно свой путь озаряя,
Быстро промчалась одна
И потонула, лучами играя,
Въ темномъ эѳирѣ она.

Кроткое небо... Чистыя звѣзды...
И тишина... тишина...

Дума за думой, мечта за мечтою
Вьются воздушной толпой,
Будто сіяетъ надъ бѣдной землею,
Звѣздъ караванъ золотой.
Въ образахъ яркихъ встаютъ вереницы
Юности радостныхъ дней...
Тихо проходятъ любимыя лица
Милыхъ далекихъ людей...

Больно и сладко... А звѣздное небо
Смотритъ мильономъ очей...

Знаю, до утра усталой стопою
Буду я тихо бродить,
Чудныя звѣзды, надъ стихшей землею
Буду вашъ путь сторожить.
Знаю, пока не померкнете, тая
Въ блескѣ послѣднихъ лучей,
Буду скитаться, томясь и мечтая,
Съ думой привычной моей.

Звѣзды небесныя... Чистыя звѣзды,
Звѣзды—лампады ночей.

Загадка.

Гуляютъ овцы по пустынѣ,
Гуляютъ бѣлыя, какъ снѣгъ,—
И тамъ, гдѣ ихъ мы видимъ нынѣ,
Видалъ ихъ первый человѣкъ.
Онѣ съ годами не старѣютъ,
Все будто въ возрастѣ одномъ;
И пастуха онѣ имѣютъ:
Красавецъ писаный съ рожкомъ.
Онъ отъ восхода ихъ гоняетъ,
Онъ ихъ обходитъ по ночамъ
И ни единой не теряетъ,
Хоть счета нѣтъ его овцамъ.
Къ чему имъ счетъ? Считать не надо,
И счесть нельзя, какъ ходитъ слухъ...
Скажи, какое это стадо
И назови мнѣ, кто пастухъ?

У телескопа.

Къ одному ученому человѣку, который любилъ заниматься астрономіей и часто по цѣлымъ ночамъ наблюдалъ за движеніемъ небесныхъ свѣтилъ, пріѣхала въ гости его сестра съ своимъ сыномъ Сашей, мальчикомъ лѣтъ тринадцати. Послѣ довольно поздняго обѣда, кончившагося при свѣчахъ, сестра хозяина подошла къ окну и любовалась множествомъ яркихъ звѣздъ, блестѣвшихъ на темномъ небѣ, и полною луною. Въ это время подошелъ къ ней братъ и сказалъ:

— Я давно обѣщалъ Сашѣ показать луну и звѣзды въ телескопъ; не хочешь ли, чтобъ я исполнилъ теперь обѣщаніе?

Сестра согласилась охотно на предложеніе брата, а Саша былъ въ восторгѣ; онъ давно уже слышалъ, что у дяди есть большая зрительная труба, въ которую онъ по ночамъ смотритъ на мѣсяцъ и звѣзды. Всѣ пошли въ кабинетъ, гдѣ находился телескопъ.

Хозяинъ направилъ одинъ конецъ трубы на полный мѣсяцъ, и Саша, взглянувъ въ нее, сказалъ съ восторгомъ:

— Теперь я вижу, что луна не плоскій кругъ, но совершенный шаръ.

Дядя. Есть телескопы еще больше моего, и въ нихъ такъ ясно видны горы и долины на лунѣ, что астрономы нарисовали подробную ея карту. Луна—самое близкое къ намъ небесное тѣло и находится отъ насъ недалеко: всего-то какихъ-нибудь 350 тысячъ верстъ, или 50 тысячъ миль.

Саша. Неужели это недалеко? Да это такъ далеко, что и подумать страшно.

Дядя. Паровозъ идетъ въ часъ не болѣе восьми миль, и если бы отъ земли до луны была проведена желѣзная дорога, то при самой быстрой ѣздѣ, ѣдучи день и ночь, нужно было бы двѣсти шестьдесятъ сутокъ, чтобы доѣхать до луны. Но это разстояніе ничтожно въ сравненіи съ разстояніемъ земли отъ

Библиотека имени В. И. [illegible]

солнца: до солнца отъ земли болѣе двадцати милліоновъ миль, и если бы туда была проведена желѣзная дорога, то паровозъ долженъ былъ бы ѣхать почти сто сорокъ три года!

Саша. Сто сорокъ три года! Да для этого нужна не одна, а двѣ человѣческихъ жизни!

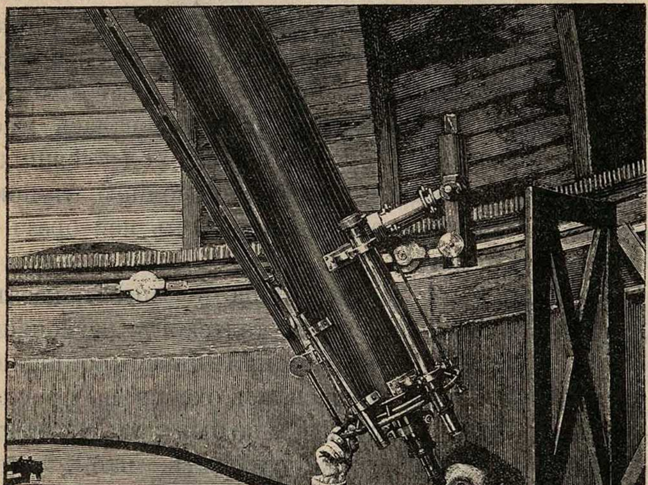


Рис. 61. **Современный астрономъ (Фламмаріонъ) у телескопа.**

Дядя. Конечно: человѣкъ живетъ шестьдесятъ—семьдесятъ лѣтъ, а въ это время онъ не проѣхалъ бы и половины пути. Но солнце еще не очень далеко отъ насъ. (Направляетъ телескопъ на одну изъ звѣздъ.) Взгляни-ка вотъ на эту звѣзду.

Саша. Ахъ, какой хорошенькій золотой шарикъ, и какъ блестятъ вокругъ него какія-то серебряныя точечки!

Дядя. Это Юпитеръ съ своими пятью спутниками, или лунами: самая большая изъ всѣхъ планетъ, обращающихся вокругъ нашего солнца. Онъ въ четыре раза дальше отъ насъ, нежели солнце, и нашъ паровозъ едва бы добрался до него въ тысячу лѣтъ. Уранъ еще дальше Юпитера, и паровозъ, проѣзжая каждый часъ восемь миль, доѣхалъ бы до него въ шесть тысячъ пятьсотъ лѣтъ. А есть одна планета, которую недавно открыли, Нептунъ — та еще гораздо дальше.

Мать Саши. О, какъ же велика, какъ неизмѣримо велика вселенная!

Дядя. Всѣ эти разстоянія весьма малы въ сравненіи съ тѣми, въ которыхъ находятся отъ насъ неподвижныя звѣзды; здѣсь уже самое измѣреніе становится невозможнымъ. Мы можемъ только предполагать, что самая близкая изъ неподвижныхъ звѣздъ находится отъ насъ не ближе четырехъ билліоновъ миль.

Сестра. Но какъ могли высчитать такія громадныя разстоянія?

Дядя. Это дѣйствительно должно казаться удивительнымъ тому, кто не знакомъ съ астрономическими наблюденіями. Но вы знаете, какъ астрономы вѣрно предсказываютъ затменія солнца и луны и появленія кометъ; поэтому судите, что они считаютъ недурно. (Перемѣняетъ направленіе телескопа.) Посмотрите-ка теперь.

Саша. Боже мой, какой блескъ, какое множество звѣздъ!

Дядя. Это Плеяды—сорокъ четыре громадныя солнца; а издали намъ кажется, что они такъ близко отстоятъ одно отъ другого. Но этого мало: посмотрѣвъ на млечный путь въ болѣе сильный телескопъ, мы увидѣли бы, что вся эта серебристая полоса состоитъ изъ такихъ же звѣздъ, или солнцъ, которыя только по страшному отдаленію сливаются для насъ въ одну серебристую полосу.

Саша. Видно, нельзя пересчитать всѣхъ звѣздъ?

Дядя. Можетъ ли слабый человѣкъ счесть творенія Создателя! И представь себѣ еще, что, по всей вѣроятности, наша земля или, лучше сказать, наше солнце, со всѣми его планетами и съ землею составляетъ только одну звѣздочку млечнаго пути, въ которомъ для насъ ближайшія звѣзды кажутся стоящими отдѣльно другъ отъ друга, а дальнѣйшія сливаются въ одну слабо блестящую серебристую полосу, протянувшуюся чрезъ все небо. Но нѣтъ сомнѣнія, что, кромѣ нашего млечнаго пути, есть еще множество такихъ же собраній безчисленныхъ звѣздъ, которыя и въ самые сильные телескопы кажутся намъ едва видными туманными пятнами. А каждое изъ этихъ туманныхъ пятенъ — такой же млечный путь, какъ и нашъ.

Саша. О, какъ безконечно великъ Создатель вселенной! Какъ малъ и ничтоженъ человѣкъ въ сравненіи со всѣми этими безчисленными мірами!

Дядя. Конечно, малъ; но не забудь, что звѣзды ничего не видятъ и не понимаютъ, а мы удивляемся ихъ безконечности и громадности, вычисляемъ ихъ пути, измѣряемъ ихъ отдаленность и величину.

Сестра. А на этихъ планетахъ также живутъ люди или какія-нибудь существа, подобныя людямъ?

Дядя. Этого, конечно, никто не знаетъ, но нельзя же предполагать, чтобы разумныя существа жили только на одной нашей землѣ—маленькой планетѣ, которая въ милліонъ триста тысячъ разъ меньше солнца, тогда какъ такихъ солнцъ, вокругъ которыхъ также обращаются свои планеты, безчисленное множество. Мы видимъ только тѣ планеты, которыя обращаются вокругъ нашего солнца; планетъ же другихъ солнечныхъ системъ мы и видѣть не можемъ.

Движеніе земли.

Если бы съ какой-нибудь изъ звѣздъ вы посмотрѣли на землю, то не могли бы увидѣть ея ни въ какой телескопъ. Даже съ солнца, которое въ тысячи тысячъ разъ ближе къ намъ, чѣмъ звѣзды, земля показалась бы вамъ не больше самой маленькой горошины: настолько она мала въ сравненіи со звѣздами!..

И дѣйствительно, наша земля — это крошечная пылинка, которая затерялась гдѣ-то между тысячами тысячъ, между безконечнымъ числомъ солнцъ, несмѣтныя стада которыхъ представляются намъ тысячами звѣздъ, усѣвающими наше небо!..

Можно ли поэтому думать, что наше громадное солнце и милліоны другихъ еще болѣе громадныхъ солнцъ, называемыхъ нами звѣздами, каждыя сутки обходятъ вокругъ крошечной пылинки—земли... А между тѣмъ всякій знаетъ, что солнце каждое утро появляется на востокѣ и каждый вечеръ заходитъ на западѣ; всякій знаетъ, что каждую ночь надъ землею поднимаются и снова заходятъ тысячи звѣздъ. Весь сводъ небесный кружится вокругъ земли. И долгое время люди дѣйствительно думали, что солнце и звѣзды двигаются вокругъ земли, но мы знаемъ теперь, что это не вѣрно: не солнце ходитъ вокругъ земли, а сама земля вертится, какъ волчокъ, и двигается вокругъ солнца; мы же не можемъ замѣтить ея движенія, такъ какъ сами движемся вмѣстѣ съ нею.

Попробуйте вертѣться, не сходя съ мѣста, посреди комнаты, попробуйте смотрѣть въ это время прямо передъ собою, — вамъ покажется, что стѣны, окна, двери и всѣ предметы двигаются вокругъ васъ, только въ обратную сторону. Точно такъ же, когда вы смотрите изъ окна вагона желѣзной дороги во время хода поѣзда, вамъ кажется, что поля, деревья, сторожевыя будки, телеграфные столбы и все, что вы видите на землѣ, бѣжитъ мимо васъ. Одна картина смѣняется другою, предметы то увеличиваются, когда вы подъѣзжаете къ нимъ, то снова уменьшаются, когда вы отъ нихъ удаляетесь, догоняютъ и перегоняютъ другъ друга и все бѣгутъ и бѣгутъ безъ конца мимо вашего окошка, а поѣздъ какъ будто стоитъ на мѣстѣ, только стукъ колесъ и толчки да вѣтеръ, дующій въ окно, говорятъ вамъ о томъ, что не лѣса и поля, а вы сами ѣдете впередъ, мимо нихъ. Земля же вертится спокойно и плавно; вы не чувствуете ни малѣйшаго толчка ни малѣйшаго шума; даже вѣтра нѣтъ, потому что вѣдь воздухъ, окружающій землю, кружится вмѣстѣ съ нею!.. Какимъ же образомъ вы могли бы замѣтить ея движеніе!.. О немъ говоритъ вамъ движеніе солнца и звѣздъ.

Каждыя сутки земля обертывается одинъ разъ вокругъ своей оси, а вмѣстѣ съ нею каждый день вы дѣлаете громадный путь. Понятно, чѣмъ ближе къ экватору, тѣмъ этотъ путь длиннѣе. Если вы живете въ Петербургѣ, то каждыя сутки вы пролетаете около восемнадцати тысячъ верстъ. Такимъ образомъ незамѣтно для себя вы двигаетесь въ восемь разъ быстрѣе самаго скораго поѣзда! Въ полчаса вы могли бы при такой скорости перенестись изъ Петербурга въ Москву... Однако не удивляйтесь этому: я только что сказалъ, что земля не только вращается вокругъ своей оси, подобно волчку, но и обходитъ вокругъ солнца, никогда не приближаясь къ нему ближе, чѣмъ на 138 милліоновъ верстъ. Можете представить себѣ, какой путь совершаетъ земля, прежде чѣмъ она обойдетъ такимъ образомъ солнце?! Этотъ путь въ двѣ тысячи слишкомъ разъ больше разстоянія отъ земли до луны. Дѣлая его, мы летимъ вокругъ солнца вмѣстѣ съ землею гораздо быстрѣе, чѣмъ пушечное ядро или ружейная пуля послѣ выстрѣла; мы дѣлаемъ почти тридцать верстъ въ каждую секунду. Но нашъ путь такъ длиненъ, что, несмотря на всю быстроту нашего полета, протечетъ долгій годъ, пока мы окончимъ его, пока мы успѣемъ только одинъ разъ облетѣть вокругъ солнца! Лѣто смѣнится осенью, осень—зимою, протекутъ и зима, и весна, и опять наступитъ лѣто, и только тогда мы снова прилетимъ съ землею въ то мѣсто, откуда улетѣли годъ тому назадъ...

Коперникъ.

Почти четыреста лѣтъ тому назадъ въ небольшомъ нѣмецкомъ городкѣ жилъ бѣдный священникъ Коперникъ. Когда онъ еще оканчивалъ свое богословское ученье, Колумбъ возвратился изъ Америки. Коперникъ понялъ тогда, какую силу даетъ человѣку истинное знаніе и сталъ самъ учиться астрономіи. Онъ прилежно читалъ книги, но этого ему было мало. Хотѣлъ онъ своими глазами увидѣть все, о чемъ было писано въ книгахъ. И вотъ Коперникъ самъ сдѣлалъ себѣ изъ дерева необходимые инструменты и часто цѣлыя ночи слѣдилъ за звѣздами и планетами, вычерчивалъ да высчитывалъ, какъ онѣ движутся по вселенной.

Въ то время еще не было зрительныхъ трубъ, но астрономы давно уже догадывались, что солнце, мѣсяцъ, звѣзды и планеты—все это огромные шары: предполагалось, что всѣ они вмѣстѣ движутся кругомъ земли отъ востока къ западу, а сама земля держится неподвижно въ самой срединѣ вселенной.

Давно было извѣстно, что солнце, мѣсяцъ и планеты движутся не совсѣмъ такъ, какъ звѣзды. Они обходятъ вокругъ земли каждыя сутки вмѣстѣ со всѣми звѣздами, да кромѣ того, день за днемъ мѣняютъ свои мѣста среди звѣздъ: то уходятъ впередъ, то возвращаются назадъ. Астрономы изучали и вычерчивали ихъ пути. Но все выходило слишкомъ сложно. Разсказываютъ, что одинъ король началъ учиться астрономіи, но совсѣмъ запутался и сказалъ: «Ну, если бы я создавалъ вселенную, такъ я устроилъ бы ее много попроще!»

Чѣмъ больше Коперникъ наблюдалъ созвѣздія и планеты, тѣмъ больше ему думалось, что вселенная въ самомъ дѣлѣ устроена совсѣмъ не такъ, какъ учили астрономы. Въ тихіе лѣтніе вечера онъ выходилъ изъ дому отдохнуть отъ своихъ занятій. Предъ его глазами въ ночной темнотѣ сверкалъ огнями городъ, а въ вышинѣ горѣли яркія звѣзды. И все однѣ и тѣ же мысли безпокоили Коперника.

«Вселенная необъятно велика,—думалъ онъ.—Всѣ эти звѣзды—громадные свѣтлые шары, и каждая изъ нихъ несравненно больше всей земли. Такъ неужели вся эта вселенная со всѣми своими звѣздами—солнцами вращается около земли? Какъ же быстро должны летѣть самыя дальнія звѣзды, чтобы успѣть обойти свой громадный кругъ около земли въ однѣ сутки? И отчего всѣ эти свѣтлыя громады не обгоняютъ одна другую въ своемъ бѣгѣ? Нѣтъ! Не можетъ этого быть! Навѣрное, земной шаръ повертывается и несетъ меня отъ запада къ востоку. Вотъ я поворачиваюсь къ солнцу, вижу, какъ оно показывается изъ-за земли, его свѣтъ падаетъ на все, что находится вокругъ меня,—начинается день. И тянется этотъ день все время, пока земля несетъ меня мимо солнца, отъ запада къ востоку. А когда то мѣсто земли, гдѣ я стою, отворачивается отъ солнца, то наступаетъ ночь; тогда солнечный свѣтъ закрытъ отъ меня самою землей, на которой я стою, и вижу я предъ собою другую половину вселенной, которая днемъ скрывалась отъ меня подъ землею».

Ужаснулся Коперникъ своихъ мыслей, но уже не могъ остановиться и размышлялъ дальше:

«Отчего же всѣмъ кажется, что и солнце, и мѣсяцъ, и звѣзды идутъ по небу отъ востока къ западу, и отчего никто не чувствуетъ, какъ вертится земля?»

И сейчасъ же у него въ головѣ явились отвѣты.

«Земля со всѣмъ, что есть на ней, и съ воздухомъ, и съ облаками, движется въ пустотѣ. Вѣдь вотъ, когда плывешь по рѣкѣ на лодкѣ, такъ не чувствуешь, какъ быстро подвигаешься впередъ; только и замѣтишь это, какъ посмотришь на берега; кажется, будто лодка стоитъ на мѣстѣ, а берега быстро уходятъ назадъ. Такъ и всѣ люди не замѣчаютъ, какъ земля вертится и уноситъ ихъ на востокъ, а когда посмотрятъ на солнце да на звѣзды, такъ все кажется, будто и солнце и звѣзды уходятъ на западъ.

«Да полно, кажется ли это? Вѣдь надо цѣлый часъ смотрѣть на солнце, тогда только замѣтишь, какъ оно подвинулось къ западу. А какъ оно идетъ, и въ самомъ ли дѣлѣ оно идетъ,—мы этого не замѣчаемъ. Мы только думаемъ, что оно передвигается по небу, и думаемъ ошибочно. А надо полагать, что и солнце, и звѣзды стоятъ неподвижно на своихъ мѣстахъ во вселенной, а мы сами двигаемся мимо нихъ.

Все свѣтлѣе и яснѣе становилось въ умѣ у Коперника. Онъ понялъ, какъ двигаются планеты и мѣсяцъ.

«Планеты не выписываютъ среди звѣздъ никакихъ мудреныхъ изворотовъ. Онѣ свободно носятся по вселенной по своимъ путямъ, не отстаютъ отъ звѣздъ и не заворачиваютъ между ними ни вправо ни влѣво. Это мы проходимъ мимо нихъ, отворачиваемся отъ нихъ и каждыя сутки застаемъ ихъ въ разныхъ мѣстахъ, потому что за это время онѣ успѣли уйти дальше по своему правильному пути. Только одинъ мѣсяцъ движется вокругъ земли».

Окончилъ Коперникъ свою думу, и его объяла великая радость:

«Неужели я одинъ изъ всѣхъ людей прозрѣлъ и понялъ тайны Создателя? Кому я скажу эту великую тайну, если ея не могъ вмѣстить ни одинъ человѣческій умъ съ тѣхъ поръ, какъ создана вселенная?»

И никому не сказалъ Коперникъ своихъ думъ. Много лѣтъ еще онъ разсчитывалъ и провѣрялъ, такъ ли устроена вселенная, какъ ему надумалось. Наконецъ все стало ему ясно, какъ день. Кромѣ того, въ старинныхъ книгахъ онъ нашелъ, что еще давно многимъ разумнымъ людямъ приходили въ голову тѣ же самыя мысли. Греческіе мудрецы писали про землю:

«Она обращается, подобно колесу, отъ запада къ востоку».

Мало-по-малу Коперникъ сталъ говорить о своемъ открытіи съ разумными и уважаемыми людьми. Всѣ дивились и совѣтовали ему напечатать книгу обо всемъ, что онъ открылъ, на пользу всѣмъ людямъ. Прошла повсюду молва о Коперникѣ. Стали пріѣзжать къ нему издалека ученые люди, чтобы побесѣдовать съ нимъ.

Тогда Коперникъ написалъ книгу о томъ, какъ устроена вселенная, и отдалъ эту книгу отпечатать. Въ это время онъ былъ уже дряхлымъ старикомъ, хворалъ и ждалъ смерти. Наконецъ книгу отпечатали и прислали Копернику. Взялъ Коперникъ въ руки свою книгу и порадовался, что теперь всѣ могутъ узнать изъ этой книги великую истину, и что не даромъ онъ жилъ на свѣтѣ. Въ тотъ же день онъ умеръ.

Правда ли то, что мы видимъ.

Видѣли ли вы когда-нибудь такой предметъ, который совершенно бы не двигался?

Васъ, конечно, удивитъ такой вопросъ, и вы отвѣтите: «Конечно, видѣлъ и вижу на каждомъ шагу. Нашъ домъ стоялъ и будетъ стоять много лѣтъ все на одномъ и томъ же мѣстѣ, а огромное дерево въ саду, навѣрно, никогда не передвинется ни на вершокъ».

И вы правы, находя вокругъ множество неподвижныхъ предметовъ, но правы только потому, что не замѣчаете ихъ движенія.

Вы знаете, что земля — шаръ, вращающійся около своей оси и движущійся около солнца. Въ своемъ движеніи она несетъ на себѣ всѣ скалы, всѣ лѣса, моря, рѣки и города. Мы не замѣчаемъ этого движенія только потому, что сами уносимся имъ вмѣстѣ со всѣми окружающими насъ предметами. Наша земля то же, что вагонъ желѣзной дороги, полный пассажировъ. Если бы мимо оконъ вагона не мелькали поля, лѣса, которые мы привыкли считать неподвижными, то мы бы также не замѣчали движенія поѣзда. На небѣ, по пустынямъ котораго мчится наша земля, нѣтъ полей и лѣсовъ. Тамъ есть только небесныя свѣтила: солнце, луна и звѣзды. Наблюдая, какъ они проходятъ мимо насъ, мы могли бы, казалось, заключить о своемъ движеніи, но въ большинствѣ случаевъ мы не дѣлаемъ этого. Мы говоримъ: «солнце взошло, солнце движется по небу, солнце зашло», тогда какъ вмѣсто этого надо бы говорить: «земля повернула къ солнцу ту свою сторону, на которой живемъ мы съ вами». Такъ, маленькій мальчикъ, сидя въ вагонѣ, вѣритъ, что мимо него бѣгутъ зеленыя деревья, будки, сторожа и телеграфные столбы.

Незамѣтнымъ для насъ вращеніемъ земли около своей оси объясняются многія интересныя явленія.

Иногда въ циркѣ вы можете видѣть эквилибриста, который, стоя на большомъ шарѣ и передвигая его подъ собой движеніемъ ногъ, передвигается съ мѣста на мѣсто по аренѣ цирка. Шаръ подъ ногами у него вращается, самъ же онъ постоянно находится сверху шара. Если бы отмѣчать тѣ точки шара, къ которымъ прикасаются его ноги, то мы замѣтили бы, что слѣдъ ногъ гимнаста движется въ обратномъ направленіи съ направленіемъ вращенія шара и съ такой же скоростью. Чтобы пояснить, почему здѣсь гимнастъ постоянно стоитъ на шарѣ, хотя шаръ и движется, возьмемъ болѣе простой примѣръ. Представьте, что вы посадили себѣ на палецъ божью коровку. Она сейчасъ же поползетъ вверхъ по пальцу. Когда она доползла доверху, вы подставляете ей палецъ другой вашей руки, и во время движенія насѣкомаго опускаете руку внизъ. Такъ вы можете долго пересаживать насѣкомое съ пальца на палецъ; оно все время будетъ ползти вверхъ и въ то же время оставаться почти на одной и той же высотѣ отъ пола комнаты. Представьте себѣ теперь, что, подобно нашему гимнасту, по экватору земли, по направленію, противному вращенію земли, т.-е. съ востока на западъ, бѣжитъ поѣздъ съ такою же скоростью, съ какою вращается земля. Тогда для пассажировъ этого поѣзда солнце совсѣмъ не будетъ заходить, а все будетъ стоять на одномъ мѣстѣ неба, какъ стоитъ на одномъ мѣстѣ потолокъ цирка для гимнаста, хотя гимнастъ и стоитъ на вращающемся шарѣ. Для пассажировъ такого быстраго поѣзда не будетъ ни утра ни вечера, а все будетъ длиться одинъ и тотъ же моментъ дня, напримѣръ, двадцать минутъ одиннадцатаго, если судить по положенію солнца. Предположимъ, что мы съ вами сдѣлали путешествіе вокругъ земли съ востока на западъ, скажемъ, въ сто дней. Тогда, считая дни по числу оборотовъ земли вокругъ своей оси, мы незамѣтно для себя въ своемъ счетѣ пропустимъ однѣ сутки, потому что мы обошли землю одинъ разъ противъ ея движенія и, слѣдовательно, не замѣтили одного ея поворота.

Такъ, послѣ возвращенія Магеллана въ Испанію изъ кругосвѣтнаго плаванія матросы его кораблей съ ужасомъ замѣтили, что гдѣ-то въ пути они потеряли въ счетѣ одинъ день, и потому всѣ посты и молитвы совершали не въ тѣ дни, какъ остальные вѣрные католики.

Итакъ, мы видимъ, что всякое движеніе предметовъ на землѣ и всякая неподвижность ихъ только **относительны:** тѣла движутся или тѣла находятся въ покоѣ только относительно движущейся земли.

Когда отдѣльные земные предметы движутся одинъ относительно другого, мы часто не можемъ сразу рѣшить, который именно изъ нихъ стоитъ и который движется. Такъ, напримѣръ, когда трогается съ мѣста поѣздъ, который стоитъ рядомъ съ нашимъ, намъ кажется, что началъ двигаться нашъ поѣздъ и въ обратную сторону. Чтобы разубѣдить себя въ этомъ, надо отыскать глазами какой-нибудь завѣдомо неподвижный предметъ, напримѣръ, крышу станціи.

Когда приходится удить рыбу съ плотины или съ моста на какой-нибудь рѣкѣ, то часто, глядя на струи текущей воды, кажется, что не рѣка течетъ къ вамъ, а вы вмѣстѣ съ мостомъ движетесь противъ теченія.

Особенно яркій примѣръ относительнаго движенія представляетъ видъ, который вы наблюдаете изъ окна вагона. Вамъ кажется, будто ближніе предметы быстро пробѣгаютъ мимо васъ, болѣе отдаленные бѣгутъ назадъ медленнѣе и даже какъ будто забѣгаютъ впередъ относительно предметовъ ближнихъ; наконецъ предметы далекіе, какъ горы, или, еще лучше, какъ солнце или луна, стоятъ неподвижно.

Попробуемъ объяснить эти явленія.

Всѣ предметы кажутся намъ большими или маленькими, смотря по тому углу зрѣнія, подъ которымъ мы ихъ видимъ. Гривенникъ, помѣщенный у насъ передъ глазомъ, можетъ закрыть для насъ все окружающее; если же помѣстить его вдали, онъ закрываетъ только небольшую часть пространства. Точно такъ же, если лошадь пробѣгаетъ вблизи, намъ кажется, что она бѣжитъ быстро, потому что глазу нашему, наблюдающему ея бѣгъ, приходится поворачиваться на большой уголъ. Между тѣмъ если лошадь, мчится во весь опоръ вдали по дорогѣ, то ея движеніе, намъ кажется, довольно медленнымъ, потому что глазу не надо быстро двигаться. То же и на желѣзной дорогѣ. Когда мы ѣдемъ, всѣ предметы, и ближніе и далекіе, уходятъ отъ насъ съ одинаковой скоростью. Но намъ быстрѣе всего приходится поворачивать глазъ, наблюдая предметы близкіе; поэтому они и мчатся, кажется намъ, назадъ всего быстрѣе. Дальніе предметы уходятъ нѣсколько медленнѣе, и потому иногда кажется, что они забѣгаютъ впередъ относительно ближнихъ предметовъ. Наблюдая передвиженіе предметовъ очень далекихъ—горъ, облаковъ, намъ приходится очень медленно поворачивать глазъ; потому-то они и кажутся стоящими на мѣстѣ.

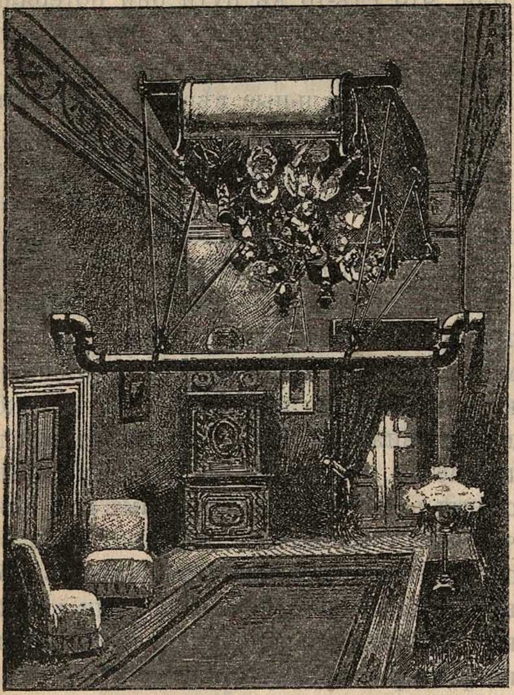


Рис. 62. **Вращающаяся комната. Кажущееся положеніе.**

Солнце и луна находятся отъ насъ на такомъ огромномъ разстояніи, что перемѣщенія ихъ отъ нашего движенія прямо-таки незамѣтны. Вы, вѣроятно, наблюдали иногда въ ясную ночь, какъ полная луна, стоящая надъ крышами домовъ, неотступно провожаетъ васъ на вашемъ пути. Вы идете впередъ, и она за вами пробирается, сквозя порой черезъ сѣтку вѣтвей дерева, скрываясь и выходя изъ-за встрѣчныхъ высокихъ трубъ. Остановитесь вы—и она остановится, тронетесь вы съ мѣста—и она пойдетъ за вами, молча и неотступно. Идетъ это, конечно, не она,—идете вы; проходятъ передъ вами дома, и вслѣдствіе ихъ кажущагося движенія кажется, что луна пробирается по небу надъ ними. Въ лѣтнія ночи, когда облака быстро бѣгутъ по небу, точно такъ же кажется, будто они стоятъ на мѣстѣ, а бѣжитъ по нимъ быстро луна, какъ будто куда торопясь. Чтобы убѣдиться въ томъ, что луна стоитъ неподвижно, надо выбрать такое мѣсто для наблюденія, чтобы конецъ какого-нибудь неподвижнаго предмета, напримѣръ, вѣтка дерева или уголъ дома, прикрывалъ отчасти ликъ луны. Тогда вы увидите, что бѣжитъ не луна, а облака.

Если вы будете смотрѣть черезъ конецъ вѣтки на луну подольше, минутъ пятьдесять, то вы увидите, что и луна сама идетъ медленно по небу,—это тоже движеніе кажущееся. Объясняется оно тѣмъ, что земля поворачивается относительно луны. По той же причинѣ ходятъ по небу звѣзды. Ихъ движеніе лучше всего наблюдать, когда онѣ прячутся или выходятъ изъ-за трубы высокихъ домовъ.

Относительное движенiе воздуха точно такъ же нетрудно наблюдать. Если быстро бѣжать, то даже въ тихую погоду мы всегда замѣтимъ, что въ лицо намъ дуетъ сильный вѣтеръ, и чѣмъ быстрѣе мы будемъ двигаться, тѣмъ сильнѣе будетъ вѣтеръ. Достаточно остановиться, чтобы замѣтить, что вѣтеръ этотъ исчезъ: онъ существуетъ, только пока мы движемся. Подобный вѣтеръ происходитъ обыкновенно, когда мы стоимъ, а воздухъ движется мимо насъ.

Въ послѣднее путешествiе Нансена къ сѣверному полюсу, ему много горя доставило такое относительное движенiе. Со своимъ спутникомъ, лейтенантомъ Iогансеномъ, онъ покинулъ свой корабль «Фрамъ» и подвигался дальше къ сѣверу по громаднымъ ледянымъ полямъ. Къ несчастью, эти ледяныя поля двигались по морю вслѣдствiе теченiй и вѣтровъ. Сколько путешественники подвигались къ сѣверу, столько же ихъ отъ передвиженiя льдинъ относило обратно. Они долго шли, но мало ушли впередъ, подобно тому, какъ божья коровка въ одномъ изъ нашихъ прежнихъ примѣровъ все всползала вверхъ по рукѣ, нисколько не поднимаясь надъ поломъ. Въ заключенiе приведемъ случай, когда относительное движенiе вводитъ насъ въ очень интересный обманъ. Мы говоримъ о такъ называемой «чортовой качели». Эта особаго рода качель придумана однимъ американцемъ. Она пользовалась большимъ успѣхомъ, какъ развлеченiе для публики на ежегодныхъ ярмаркахъ въ Санъ-Франциско.

Компанiей въ 12—16 человѣкъ вы входите въ довольно большую и высокую комнату, закрытую со всѣхъ сторонъ. Обстановка въ комнатѣ вполнѣ обычная: столы, кресла, шкапы, картины на стѣнахъ. Комнату освѣщаетъ лампа подъ абажуромъ, стоящая на столѣ. Вы проходите къ серединѣ комнаты по особой доскѣ и усаживаетесь на удобной качели-коляскѣ, которая придѣлана къ перекладинѣ, вдѣланной въ стѣны комнаты. Когда всѣ усѣлись, служитель уноситъ доску, слегка раскачиваетъ качель и затѣмъ самъ становится сзади коляски, какъ лакей на запяткахъ (см. рис.). Мало-по-малу размахи качели все увеличиваются и увеличиваются. Она начинаетъ раскачиваться все быстрѣе и быстрѣе и, наконецъ, описываетъ полные круги около перекладины. Сидящiе невольно хватаются за скамейки съ криками ужаса, видя потолокъ у себя подъ ногами. Но страхъ ихъ совершенно напрасенъ. Качель мало-по-малу уменьшаетъ свои размахи и, наконецъ, останавливается. Все движенiе качели здѣсь только кажущееся. Качалась не качель, а вся комната вертѣлась около перекладины, поддерживающей качель. Всѣ предметы въ комнатѣ прочно привинчены къ ея полу и стѣнамъ; лампа, обыкновенная электрическая лампа, привинчена къ столу.

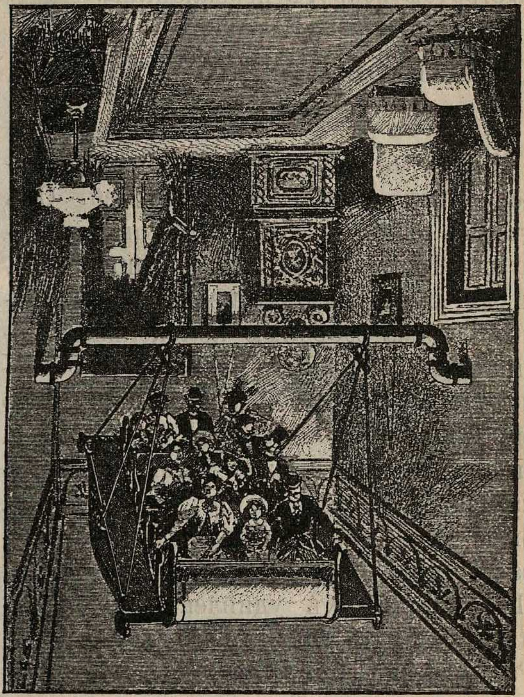


Рис. 63. **Вращающаяся комната. Истинное положенiе.**

Поэтому ничто не падаетъ на головы пассажировъ при вращеніи вокругъ всей комнаты.

Очевидцы говорятъ, что обманъ зрѣнія при этомъ прямо поразителенъ. Никакъ не хочется вѣрить, что стоишь на мѣстѣ, а вертится кругомъ комната. Однако достаточно закрыть глаза, чтобы почувствовать, что спокойно висишь на мѣстѣ, а не вертишься съ головокружительною быстротою вокругъ перекладины.

Какъ былъ изобрѣтенъ телескопъ.

Жилъ въ голландскомъ городѣ Миддельбургѣ мастеръ Липперсгей. Онъ дѣлалъ очки и увеличительныя стекла—лупы. Какъ-то разъ дѣти Липперсгея, играя, стали разсматривать сквозь разныя стекла сосѣднюю колокольню. Посмотрѣли они сквозь одно стекло—колокольня стала какъ будто меньше, зато она была видна яснѣе. Дѣти посмотрѣли сквозь другое стекло—колокольня показалась гораздо больше, но зато она была видна смутно. Тогда дѣти попробовали держать передъ глазами оба стекла. Представьте ихъ удивленіе: колокольня какъ будто подошла къ самому окну. Разумѣется, дѣти сейчасъ же разсказали обо всемъ отцу. Тотъ продѣлалъ то же самое и съ такимъ же успѣхомъ.

— Изъ этого можетъ выйти недурная штука,—сказалъ тогда умный мастеръ.— И вотъ, не долго думая, Липперсгей устроилъ зрительную трубу.

Вотъ какъ просто была изобрѣтена подзорная труба, если вѣрить преданію. Къ сожалѣнію, этотъ разсказъ слишкомъ похожъ на другой, также сохранившійся отъ тѣхъ временъ. Посудите сами.

Въ томъ же самомъ городѣ Миддельбургѣ и въ то же самое время жилъ другой мастеръ Захарія Янсенъ. Онъ тоже дѣлалъ очки, а его дѣти также имѣли счастливую привычку играть со стеклами. Но маленькіе Янсены разсматривали сквозь отцовскія очки не колокольню, а буквы въ книгѣ. Однажды дѣти собрали нѣсколько стеколъ и запихали ихъ въ мѣдную трубку. Вдругъ они увидѣли, что этотъ самодѣльный инструментъ сильно увеличиваетъ. Мастеръ Янсенъ сдѣлалъ изъ дѣтской игрушки микроскопъ. Случилось это,—какъ говоритъ исторія,—въ 1590 году. А Липперсгей изобрѣлъ подзорную трубу всего восемнадцатью годами позже, въ 1608 году.

Есть еще разсказъ объ изобрѣтеніи подзорной трубы. Въ одинъ прекрасный день къ почтенному мастеру Гансу Липперсгею явился будто бы какой-то незнакомецъ. Онъ заказалъ два стекла—выпуклое и вогнутое, не объясняя, зачѣмъ они ему нужны. Когда стекла были готовы, заказчикъ пришелъ и получилъ ихъ. Тѣмъ бы и кончилось дѣло, но таинственный незнакомецъ повелъ себя нѣсколько странно. Онъ взялъ въ руки оба стекла, вогнутое стекло приставилъ къ глазу, а выпуклое стекло помѣстилъ впереди въ нѣкоторомъ отдаленіи, затѣмъ прищурилъ другой глазъ, улыбнулся и ушелъ.

— «Что бы это могло значить?»—недоумѣвалъ добрый мастеръ Липперсгей. Онъ попробовалъ продѣлать то же самое и, въ концѣ-концовъ, сдѣлалъ подзорную трубу.

Который же изъ всѣхъ этихъ разсказовъ вѣренъ? Да, по всей вѣроятности, ни одинъ. Люди ужасно любятъ сваливать все на счастливый случай и сочинять исторію. Но въ разсказахъ есть доля правды, и вотъ какая. Очевидно, въ то время мысли объ устройствѣ подзорной трубы и микроскопа бродили въ головахъ у многихъ людей. Эти мысли, такъ сказать, созрѣли, и пришло имъ время перейти въ дѣло. Это и совершили славные голландскіе мастера—Липперсгей и Янсенъ. Но и раньше ихъ иные ужъ пробовали дѣлать подобные инструменты, только не такъ удачно.

Въ самомъ дѣлѣ, едва успѣлъ Липперсгей представить свой инструментъ для разсмотрѣнія, какъ явился другой изобрѣтатель. Это былъ Яковъ Мецiусъ, онъ же Адріансзонъ, изъ города Алькмара. Онъ представилъ свою собственную подзорную трубу и увѣрялъ, что изобрѣлъ ее уже два года тому назадъ. Ученые судьи внимательно разсмотрѣли оба инструмента, но остались не совсѣмъ довольны. Они поручили Мецiусу усовершенствовать его трубу, а Липперсгею предложили устроить такой инструментъ, «чтобы можно было смотрѣть обоими глазами». Другими словами, Липперсгею поручили сдѣлать изъ его трубы бинокль. Липперсгей сдѣлалъ три бинокля. Такъ почти въ одно время явились на свѣтъ Божій подзорная труба, микроскопъ и бинокль.

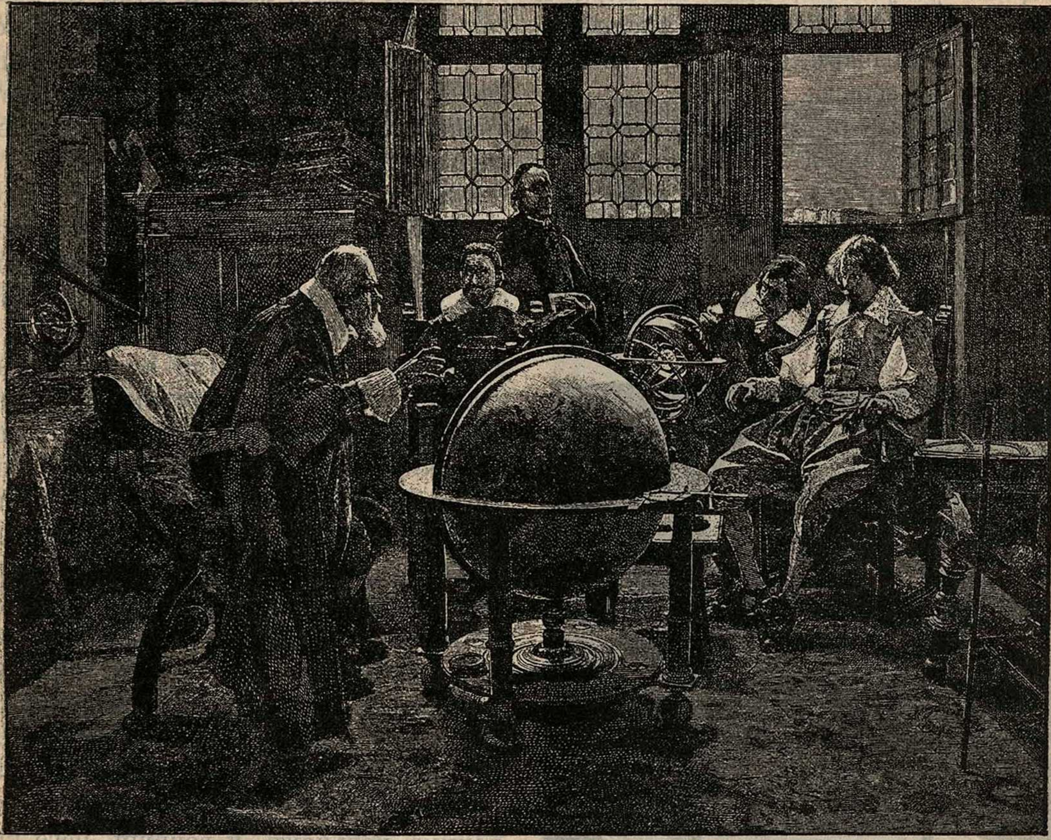


Рис. 64. Галилей объясняетъ друзьямъ устройство вселенной.

Ровно черезъ годъ послѣ того, какъ Липперсгей и Мецiусъ заявили о своихъ изобрѣтеніяхъ, знаменитый итальянскій астрономъ Галилей устроилъ зрительную трубу въ новомъ родѣ. Онъ сдѣлалъ телескопъ, тотъ чудный инструментъ, который показалъ людямъ тайны неба и устройство небесныхъ свѣтилъ. Видѣлъ ли Галилей голландскія подзорныя трубы—неизвѣстно, но слышалъ онъ о нихъ навѣрное.

Въ первую же звѣздную ночь, когда Галилей взглянулъ въ свой телескопъ на звѣздное небо, онъ былъ удивленъ и пораженъ. Самый зоркій глазъ видитъ на небѣ около 3000 звѣздъ. Въ телескопъ Галилей увидѣлъ еще многія тысячи звѣздъ, которыхъ до него не видѣлъ никто. Мѣсяцъ простому глазу представляется небольшимъ серпикомъ или кружочкомъ. Въ телескопъ стало видно, что мѣсяцъ — шаръ, только одна часть его не освѣщена солнцемъ и находится въ тѣни. Галилей увидѣлъ на мѣсяцѣ возвышенія и впадины, острые хребты горъ, блестѣвшіе отъ солнечныхъ лучей, темныя долины, низкія равнины и обширныя углубленія, какъ бы моря. И прежде догадывались, что мѣсяцъ — огромнѣйшій шаръ, а въ телескопъ это было видно воочію.

Издавна замѣтили на небѣ пять наиболѣе яркихъ звѣздъ: Меркурія, Венеру, Марса, Юпитера и Сатурна. Ихъ называли планетами. Къ числу планетъ причисляли также и солнце и луну, или мѣсяцъ, такъ что считалось всего семь планетъ.

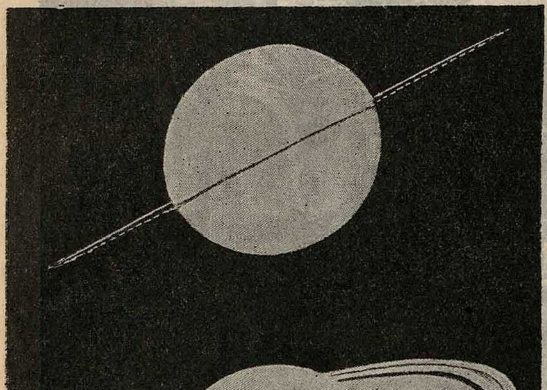


Рис. 65. **Три различныхъ вида Сатурна.**

Послѣ солнца и луны самая яркая изъ планетъ — Венера, а за нею — Юпитеръ. Галилей увидѣлъ въ свой телескопъ, что Венера имѣетъ такой же видъ, какъ и луна: она представляется то серпикомъ, то кружкомъ. Это происходитъ оттого, что Венера такой же огромный шаръ, какъ и луна (и даже еще больше), и отъ насъ видна не вся сторона этого шара, освѣщенная солнцемъ, а иногда только часть этой освѣщенной стороны, въ видѣ узкаго свѣтлаго серпика.

Юпитеръ въ телескопъ представился въ видѣ блестящаго шарика, но можно было разсчитать, что на самомъ дѣлѣ онъ — шаръ громаднѣйшей величины, гораздо больше и мѣсяца, и Венеры, и даже больше всей земли. Но самое удивительное для Галилея было то, что невдалекѣ отъ Юпитера онъ увидѣлъ еще четыре свѣтлыхъ шарика — четыре планетки, которыхъ раньше никто не зналъ. Слѣдя за этими новыми планетами много ночей, Галилей увидѣлъ, что онѣ вращаются около Юпитера. Это были планеты-спутники Юпитера. Самый большой изъ нихъ величиною больше Меркурія, а самый маленькій побольше луны. Сатурнъ, какъ показалось Галилею, былъ слитъ изъ трехъ планетъ. Послѣ разсмотрѣли, что Сатурнъ окруженъ широкимъ кольцомъ, и вокругъ него кружатся восемь планетокъ-спутниковъ.

Всѣ изумились открытіямъ Галилея. Знатные люди и государи спѣшили взглянуть въ телескопъ и дивились открывшимся передъ ними тайнамъ неба.

Ньютонъ.

Лѣтъ полтораста до нашего времени жилъ въ Англіи одинъ геніальный человѣкъ и великій ученый по имени Исаакъ Ньютонъ (родился въ 1642, а умеръ въ 1727 году). Онъ былъ такъ уменъ и такъ много зналъ, что часто, смотря на самые обыкновенные предметы, видѣлъ въ нихъ то, чего не видѣли прежде него тысячи людей.

Однажды Ньютонъ, прогуливаясь по саду, увидѣлъ, какъ яблоко, сорвавшись съ вѣтки, упало на землю. Тысячу разъ видѣлъ онъ, какъ падали яблоки, и не обращалъ на это вниманія; но теперь въ умѣ его родился вопросъ: почему яблоко, оторвавшись отъ вѣтки, упало на землю, а не полетѣло кверху или въ сторону? Ньютонъ зналъ, что каждое явленіе должно имѣть причину, и спросилъ себя: какая причина, что всѣ тѣла падаютъ на землю, а не летятъ кверху, или не остаются висѣть въ воздухѣ? Подумавъ хорошенько объ этомъ обыкновенномъ явленіи, на которое до сихъ поръ никто не обращалъ вниманія, Ньютонъ рѣшилъ, что въ землѣ должна быть какая-то притягательная сила. Земля притягиваетъ всѣ тѣла, и твердыя и жидкія,—и воду, которая потому не выливается изъ морей, и воздухъ, который потому не разлетается во всѣ стороны.

Ньютонъ не остановился на такомъ рѣшеніи: онъ сталъ наблюдать далѣе и скоро замѣтилъ, что не одна земля притягиваетъ къ себѣ всѣ тѣла, но что всякое тѣло притягиваетъ къ себѣ другое. Если на спокойную поверхность воды, налитой въ тарелку, бросить нѣсколько маленькихъ, легкихъ тѣлъ, т.-е. такихъ, которыя притягиваются землею не очень сильно, то всѣ они мало-по-малу сблизятся другъ съ другомъ или пристанутъ къ краямъ тарелки. Маленькая щепка, пущенная на рѣку, держится у большой барки, а листья и другія легкія тѣла пристаютъ къ берегамъ. Скоро Ньютонъ убѣдился, что всѣ тѣла притягиваютъ одно другое, и что если камень не летитъ къ другому камню, лежащему возлѣ, то только потому, что притягательная сила земли во столько разъ больше притягательной силы камня, во сколько земной шаръ больше самого камня, т.-е. въ нѣсколько сотъ милліоновъ разъ. Если одинъ мальчикъ везетъ колясочку, а другой станетъ удерживать ее сзади, то перетянетъ тотъ, кто изъ двухъ сильнѣе. Но если тотъ же мальчикъ схватится сзади за коляску, которую везетъ четверка лошадей, то лошади даже и не почувствуютъ, что кто-то уцѣпился сзади. Точно такъ же, хотя всѣ тѣла, находящіяся на землѣ, притягиваются другъ къ другу, но ихъ взаимная притягательная сила, въ сравненіи съ притягательною силою земли, гораздо ничтожнѣе, чѣмъ сила мальчика въ сравненіи съ силою четверки лошадей.

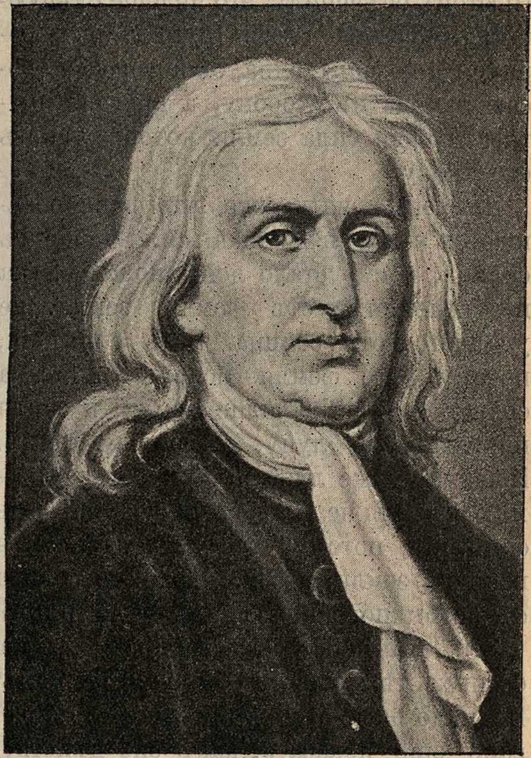


Рис. 66. **Ньютонъ.**

Что же такое тяжесть тѣла? Подымая камень съ земли, мы чувствуемъ, что онъ тяжелъ, или, другими словами, чувствуемъ, какъ сильно тянетъ его къ себѣ земля: это большее или меньшее притяженіе тѣла землею и даетъ бо̀льшую или меньшую тяжесть тѣлу. Сравнивая тяжесть тѣла съ какою-нибудь испытанною тяжестью, напр., съ тяжестью фунтовой гири, мы открываемъ вѣсъ тѣла:

узнаемъ, сколько въ немъ фунтовъ и пудовъ и т. д.

Но всѣ эти наблюденія не удовлетворили Ньютона; онъ обратилъ вниманіе и на то, что мячъ или камень, брошенные въ сторону, или пуля, пущенная изъ ружья, летятъ туда, куда ихъ бросили, но въ то же время, склоняясь мало-по-малу, понемногу опускаются къ землѣ. Ньютонъ объяснилъ это явленіе слѣдующимъ образомъ: здѣсь, думалъ онъ, борются двѣ силы: одна, съ которою я бросаю камень въ сторону, а другая—притягательная сила земли, которая тянетъ его книзу.

Ньютонъ зналъ уже, что луна обращается вокругъ земли, а земля—вокругъ солнца, и ему стало ясно, почему луна не отлетаетъ отъ земли, земля не удаляется отъ солнца. Безъ сомнѣнія, потому, что земля больше луны, а солнце гораздо больше земли, и земля притягиваетъ луну, а солнце—землю. Но почему же луна не упадетъ на землю, а земля не упадетъ на солнце? Безъ сомнѣнія, потому, что луна движется вокругъ земли, а земля вокругъ солнца съ необыкновенной силою и быстротою.

Это взаимное притяженіе всѣхъ небесныхъ тѣлъ названо было тяготѣніемъ. Но мало было открыть **тяготѣніе;** слѣдовало еще показать, какъ оно дѣйствуетъ. Наблюдая, какъ падаютъ тѣла различной тяжести, Ньютонъ вычислилъ, съ какою скоростью падаютъ тѣла на землю и какъ увеличивается эта скорость по мѣрѣ приближенія тѣла къ землѣ.

Будучи однимъ изъ величайшихъ людей, какіе когда-либо существовали на земномъ шарѣ, по необычайному уму своему, Ньютонъ былъ въ то же время необыкновеннымъ человѣкомъ и по своему истинно-христіанскому характеру. Онъ былъ чрезвычайно кротокъ, ласковъ со всѣми, правдивъ во всемъ, простъ въ обращеніи и вовсе не думалъ о томъ, что громадному генію его удивляются милліоны людей и будутъ удивляться отдаленнѣйшіе потомки. Вычисляя съ необыкновенною точностью движенія безчисленныхъ міровъ, взвѣшивая тяжесть этихъ громадныхъ тѣлъ, открывая законы свѣта, измѣряя быстроту его движеній, онъ считалъ себя «ребенкомъ, играющимъ камешками на берегу безграничнаго океана вселенной». Во всемъ же, что удавалось ему открыть, онъ признавалъ помощь Творца—источника всякой истины.

Въ глубокой старости, когда сѣдины покрывали голову Ньютона, онъ, по живости своего ума и чувства, казался прекраснымъ юношей. Можно было думать, что самое время не смѣетъ коснуться Ньютона. Однакоже пришелъ часъ смерти—и великій человѣкъ былъ отозванъ къ Тому, чье имя онъ вспоминалъ такъ часто и всегда съ такимъ благоговѣніемъ. Ньютонъ скончался въ 1727 г., на 84 году своей жизни, занимаясь изученіемъ слова Божія.

Мѣсяцъ.

Прекрасенъ полный мѣсяцъ въ ясный зимній вечеръ, когда его свѣтлый край только что показался изъ-за темной полоски далекаго лѣса. Въ это время мѣсяцъ можно принять за красное зарево отдаленнаго пожара. Еще красивѣе и величественнѣе восходящій мѣсяцъ на морѣ. Его красный сіяющій кругъ какъ будто выплываетъ гдѣ-то вдали изъ морскихъ волнъ и представляется зрителю изумительно большимъ. Но вскорѣ очарованіе нарушается. Мѣсяцъ поднимается на небо и принимаетъ свою обыкновенную величину.

Еще за шестьсотъ лѣтъ до Р. Х. Ѳалесъ, одинъ изъ семи славныхъ мудрецовъ Греціи, училъ, что мѣсяцъ—громадный шаръ, свободно носящійся въ просторѣ вселенной вокругъ земли и освѣщаемый солнцемъ. Различныя формы луны, такъ называемыя фазы ея, зависятъ оттого, какая сторона мѣсяца видна наблюдателю — освѣщенная солнцемъ или темная, или, наконецъ, часть свѣтлой и часть темной стороны; а это, въ свою очередь, зависитъ отъ взаимнаго положенія земного шара, луннаго шара и солнца, которое служитъ источникомъ свѣта для нихъ обоихъ. Мы видимъ ясно только освѣщенную часть луннаго шара; остальная, темная часть, бываетъ замѣтна, и то слегка, лишь при очень ясной погодѣ (рис. 67).

Объясненія Ѳалеса легко провѣрить въ то время, когда солнце и мѣсяцъ видны на небѣ вмѣстѣ: мѣсяцъ въ этихъ случаяхъ можетъ быть въ любой фазѣ, т.-е. можетъ представляться свѣтлымъ серпомъ, полукругомъ или полнымъ свѣтлымъ кружкомъ, но всегда свѣтлая часть помѣщается на сторонѣ, обращенной къ солнцу, а никогда мы не видимъ, напримѣръ, чтобы серпикъ мѣсяца обратился къ солнцу рожками, между которыми предполагается темная, не освѣщенная часть луннаго шара.

Послѣ этого сами собою объясняются и всѣ особенности луннаго свѣта. У мѣсяца нѣтъ своего свѣта. Онъ только отражаетъ и разсѣиваетъ передъ собою свѣтъ, изливаемый на него солнцемъ, и освѣщаетъ землю, точно такъ же, какъ зеркало или бѣлые обои на стѣнѣ отбрасываютъ падающій на нихъ солнечный свѣтъ и освѣщаютъ ту сторону комнаты, куда не могутъ попасть прямые солнечные лучи. Лунный свѣтъ — это свѣтъ отраженный; онъ гораздо слабѣе солнечнаго свѣта.

Что же такое лунный шаръ, и что находится на его поверхности?

Въ большія зрительныя трубы мѣсяцъ виденъ такъ отчетливо, какъ будто онъ находится всего верстъ за сто отъ насъ. Все, что есть на мѣсяцѣ, видно въ трубу ничуть не хуже, чѣмъ видны, напримѣръ, простымъ глазомъ самыя дальнія окрестности у краевъ горизонта, который открывается зрителю, стоящему на вершинѣ высокой горы. Если бы на поверхности луннаго шара были лѣса, рѣки, города, деревни, ихъ можно было бы разсмотрѣть въ лучшія зрительныя трубы. Существуютъ карты луны, очень подробныя и вѣрныя; онѣ получены съ помощью фотографіи. Къ сожалѣнію, мы ровно ничего не знаемъ о цѣлой половинѣ луннаго шара, такъ какъ онъ, носясь по вселенной вокругъ земли, поворачивается самъ и обращаетъ къ намъ всегда одну и ту же сторону. Другой половины луннаго шара мы не видимъ и никогда не узнаемъ, что тамъ есть. Впрочемъ, и на нашей половинѣ мѣсяца достаточно любопытныхъ вещей.

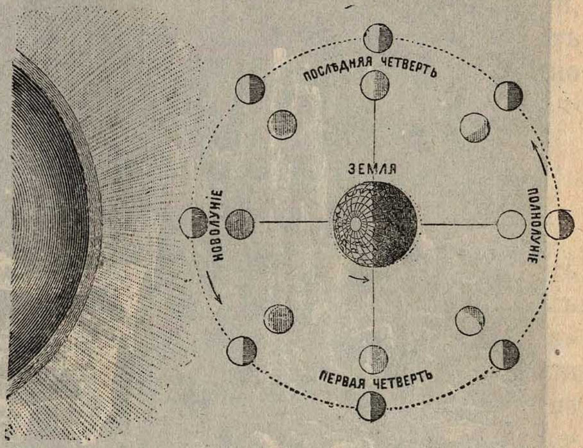


Рис. 67. **Фазы луны.**

Темныя пятна, которыя мы замѣчаемъ на мѣсяцѣ простымъ глазомъ,— это обширныя глубокія впадины. Изобрѣтатель телескопа Галилей принялъ ихъ за моря. По величинѣ эти впадины въ самомъ дѣлѣ не меньше нашихъ земныхъ морей, но впослѣдствіи разсмотрѣли, что въ лунныхъ моряхъ нѣтъ воды: дно ихъ покрыто чѣмъ-то темнымъ, какъ будто засохшею сѣрою грязью.

Свѣтлыя мѣста на мѣсяцѣ—горы и возвышенныя равнины; онѣ состоятъ изъ камня, сильно блестятъ и даютъ отъ себя рѣзкую черную тѣнь. Отъ всѣхъ горъ тѣнь падаетъ въ одну сторону, смотря по тому, откуда свѣтитъ солнце.

Поверхность луны усѣяна горами, которыя выше самыхъ высокихъ горъ на землѣ. Почти всѣ онѣ похожи одна на другую и напоминаютъ своею формою кучу зерна—снизу широки и круглы, а кверху суживаются; на самой вершинѣ почти у каждой горы видна глубокая, темная, круглая впадина. Однимъ словомъ, горы на мѣсяцѣ очень похожи на вулканы съ кратеромъ на вершинѣ, которыхъ не мало и у насъ, на землѣ. Впрочемъ, ни одинъ астрономъ ни разу не видѣлъ, чтобы изъ лунныхъ горъ выходилъ дымъ или выливалась лава: эти вулканы, повидимому, давно потухли.

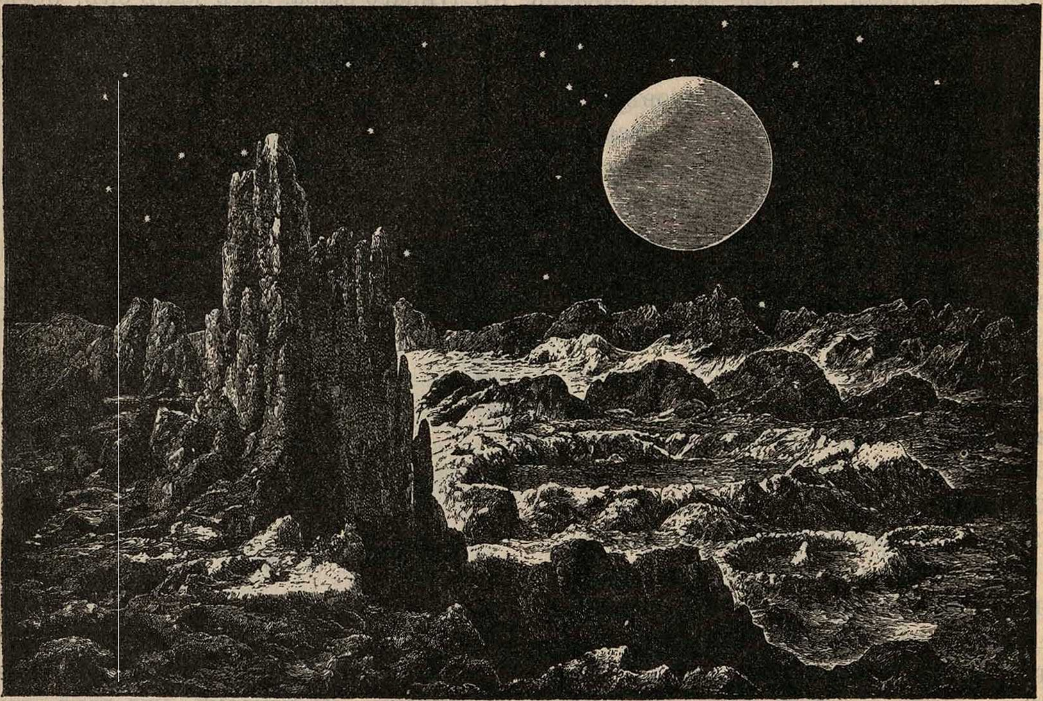


Рис. 68. **Лунный пейзажъ. На небѣ свѣтитъ земля.**

Встрѣчаются на поверхности луннаго шара глубокія трещины; онѣ тянутся на тысячи верстъ, пересѣкая равнины и горы. Ихъ происхожденіе не вполнѣ выяснено, но надо полагать, что на лунѣ бывали сильныя землетрясенія.

Не видно на поверхности мѣсяца ни луговъ ни лѣсовъ. Бываютъ тамъ, правда, день и ночь, лѣто и зима: двѣ недѣли свѣтитъ солнце на нашу сторону луннаго шара и двѣ недѣли свѣтитъ на другую сторону, а наша сторона въ это время остается въ тѣни, и на ней длится темная холодная ночь, въ родѣ того, какъ бываетъ на полюсахъ земли. Однако ночь на мѣсяцѣ холоднѣе и мрачнѣе полярной ночи. Тамъ не видно ни вечерней, ни утренней зари, незамѣтно ни облаковъ, ни тумана. На лунѣ нѣтъ ни воды, ни воздуха. А безъ воздуха и воды не можетъ жить ни одно живое существо: стало-быть, нѣтъ тамъ ни животныхъ, ни людей.

Въ большую зрительную трубу поверхность луннаго шара видна такъ ясно, и все, что на ней есть, представляется такимъ близкимъ, что хочется самому побывать тамъ.

И вотъ наша мысль уносится туда. Мы бродимъ среди громадныхъ скалъ, по краямъ пропастей; кругомъ возвышаются крутыя, одинокія горы, уходящія въ высоту своими словно обрѣзанными вершинами. Небо наверху совершенно черно, потому что вокругъ мѣсяца нѣтъ голубого воздуха. Среди этой тьмы ослѣпительно ярко сверкаютъ звѣзды, и еще ярче сіяетъ солнце; оно и жжетъ невыносимо, потому что кругомъ нѣтъ ни воздуха, ни влаги, ни свѣжаго вѣтерка. Зато въ тѣни темно и холодно, тутъ можно закоченѣть въ одну минуту. Но что это за громадный сіяющій шаръ между звѣздами? Онъ въ четыре раза больше, чѣмъ мѣсяцъ, какимъ мы его видимъ простымъ глазомъ; отъ него исходитъ яркій свѣтъ. Да вѣдь это наша земля, освѣщенная солнцемъ. Вотъ видны на ней темные океаны и моря, видны очертанія материковъ; вотъ Африка, Азія, наша Европа. Поверхность земной суши отсвѣчиваетъ зеленоватымъ и желтоватымъ цвѣтомъ отъ покрывающихъ ее лѣсовъ, луговъ, полей и песчаныхъ пустынь. А вотъ бѣлыя пятна снѣга у полюсовъ; они рѣзко отличаются своимъ блескомъ отъ остальной поверхности земного шара; около одного полюса бѣлое пятно гораздо больше, чѣмъ у другого. Ба, да вѣдь теперь тамъ, на землѣ, въ сѣверномъ полушаріи зима!

Далеко можетъ унестись мысль астронома, пока ея хозяинъ не вспомнитъ, что онъ только сидитъ передъ зрительной трубой, а не гуляетъ въ самомъ дѣлѣ по лунному міру.

Мѣсяцъ—шаръ очень не малой величины, а именно около девяти тысячъ верстъ въ окружности; онъ только въ четыре раза меньше всей нашей земли, считая по окружности или поперечнику; по объему онъ въ 60 разъ меньше земли. И носится этотъ громадный охладѣвшій и безжизненный шаръ по простору вселенной на разстояніи 360.000 верстъ земли!

А было время, когда и на мѣсяцѣ кипѣла жизнь. Изъ его вулкановъ съ страшною силою, съ громомъ и трескомъ вырывались клубы пепла и потоки лавы, вся его поверхность дрожала, трескалась и колебалась отъ напора внутреннихъ силъ. Быть-можетъ, когда-нибудь былъ на лунномъ шарѣ и воздухъ, шли тамъ дожди, текли быстрыя рѣчки и ручейки, была своя растительность и свой животный міръ.

Все это, быть-можетъ, и было, но ничего этого уже нѣтъ. Мѣсяцъ отжилъ свой вѣкъ. Остылъ его внутренній жаръ. Осыпанный вулканическимъ пепломъ, безжизненный, высохшій и холодный, носится въ просторѣ вселенной этотъ безмолвный спутникъ земли да, словно зеркало, отбрасываетъ къ намъ солнечный свѣтъ въ ясныя, лунныя ночи.

Солнце.

Наше дневное свѣтило — источникъ свѣта, тепла, управляетъ нашимъ міромъ и оплодотворяетъ его. Это огромное небесное тѣло въ $108\frac{1}{2}$ разъ шире земли въ діаметрѣ, въ 1.280.000 разъ больше ея въ объемѣ и въ 324.000 разъ тяжелѣе. Познакомимся же теперь съ его своеобразною природою.

Чтобы дать понятіе о состояніи солнечной поверхности, сравнимъ ее съ поверхностью зажженной пуншевой чаши; представимъ себѣ въ то же время, что эта поверхность жгуче раскаленнаго чугуна, ослѣпительнѣе электрическаго свѣ-

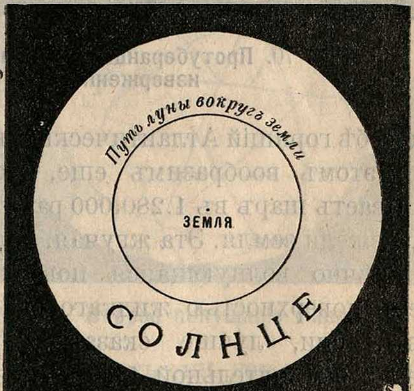


Рис. 69. **Величина солнца. Земля по сравненіи съ нимъ точка.**

та и что пламя ея имѣетъ сто, двѣсти и триста тысячъ километровъ въ вышину.

Поверхность эта не однообразно плоска; блескъ ея не вездѣ одинаковъ. Вообразимъ себѣ горящій Атлантическій океанъ и при этомъ вообразимъ еще, что онъ покрываетъ шаръ въ 1.280.000 разъ большій, нежели земля. Эта жгучая, подвижная, вѣчно волнующаяся поверхность будетъ поверхностью жидкаго огня. Ея волны, или, лучше сказать, гребни волнъ,—ослѣпительной бѣлизны, а глубина блеститъ нѣсколько менѣе ярко. Если смотрѣть на поверхность солнца въ телескопъ, то мы увидимъ, что она состоитъ изъ совокупности блестящихъ крупинокъ, выдѣляющихся на менѣе свѣтломъ фонѣ. Это напоминаетъ сѣтку. Блестящія крупинки—волны бѣлаго огня, длиною отъ двухъ и трехъ сотъ и до тысячи, двухъ тысячъ и болѣе километровъ.

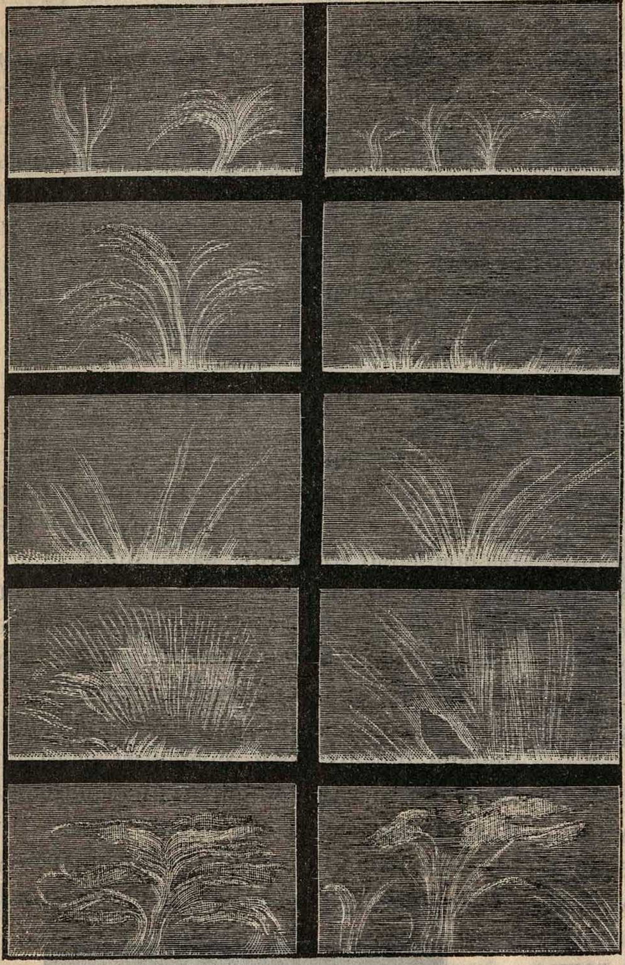


Рис. 70. **Протуберанцы или солнечныя изверженія.**

Очень часто на этой сѣткѣ появляются болѣе или менѣе обширныя темныя отверстія, величиною въ діаметрѣ отъ нѣсколькихъ милліоновъ километровъ до сотни милліоновъ и болѣе.

Достаточно наблюдать нѣсколько дней за большими пятнами на солнцѣ, чтобы удостовѣриться, что они подвижны. Они уносятся вращеніемъ солнца, совершающимся въ 26 дней.

Огненный океанъ, окружающій солнце, называется фотосферою, или сферою свѣта (это то солнце, которое видятъ невооруженнымъ глазомъ). Надъ этой сверкающей поверхностью тянется тонкая пелена розоваго газа, — пелена толщиною всего лишь въ 10 — 15 тысячъ километровъ. Эта атмосфера жгучаго розоваго газа получила названіе хромосферы, или окрашенной сферы. Хромосфера состоитъ изъ газа невообразимо высокой температуры.

Отъ этой-то прозрачной огненно-розовой пелены поднимаются огненныя изверженія, передъ которыми наши вулканы кажутся небольшими холодными холмиками. Расплавленный свинецъ, вылитый на солнце, былъ бы ледянымъ душемъ. Видѣли, какъ солнечныя изверженія, называемыя протуберанцами, подымались въ нѣсколько минутъ на 100 тысячъ километровъ въ вышину и затѣмъ падали въ видѣ огненнаго дождя на раскаленный океанъ, пламя котораго никогда не потухаетъ.

Всѣ эти проявленія солнечной дѣятельности непостоянны. Въ извѣстные годы мы видимъ солнце покрытымъ огромными пятнами; на немъ происходятъ жестокіе взрывы, при чемъ отъ него поднимается гигантское пламя. Въ другіе годы оно спокойно и какъ будто отдыхаетъ и набирается силъ для будущихъ волненій. Любопытнѣе всего то, что эти явленія подвержены извѣстной правильности, извѣстному порядку. Наибольшее число пятенъ и изверженій бываетъ приблизительно черезъ каждыя 11 лѣтъ.

Солнце управляетъ судьбами земли. Наша жизнь, жизнь всѣхъ растеній и животныхъ зависитъ отъ его лучей. Въ тотъ день, когда оно потухнетъ, наша планета охладѣетъ и превратится въ мертвое кладбище, покрытое мракомъ вѣчной ночи.

Марсъ.

Изъ планетъ всѣхъ ближе къ землѣ расположенъ Марсъ. Этотъ міръ значительно меньше земли. На Марсѣ есть и материки и моря, но суши тамъ больше, чѣмъ воды. Напрасно стали бы мы искать въ марсовыхъ материкахъ какого-нибудь подобія большимъ островамъ; въ противоположность тому, что мы наблюдаемъ на землѣ, это обширныя пространства твердой земли, прорѣзанныя «каналами»; среди нихъ расположились замкнутыя моря. Нѣтъ ничего похожаго на наши океаны, и путешествіе вокругъ свѣта можно совершить сухимъ путемъ. Есть на Марсѣ жаркія, умѣренныя и холодныя страны. Какъ и у насъ, небо тамъ покрыто облаками; зимою идетъ снѣгъ, а лѣтомъ — дождь. Полярныя страны Марса окованы вѣчнымъ ледянымъ покровомъ, который къ лѣту уменьшается, а зимою увеличивается. Есть на Марсѣ ручейки и рѣчки, которые, какъ и на землѣ, совершаютъ неустанную работу,— разрушаютъ свои берега и вымытый матеріалъ отлагаютъ на новыхъ мѣстахъ. Существуетъ тамъ, вѣроятно, и растительность—травы, деревья и кустарники, конечно, совсѣмъ не похожіе на земныя растенія. Вообще въ мірѣ Марса такъ много своеобразнаго, что нѣтъ никакой возможности представить картины, которыя должны были бы развернуться передъ нашими глазами, если бы мы какимъ-нибудь чудомъ перенеслись на эту планету. Достаточно сказать, что тамъ не бываетъ ни землетрясеній ни изверженій огнедышащихъ горъ. Внутри Марса нѣтъ накаленныхъ массъ: онѣ давно уже успѣли вылиться на его по-

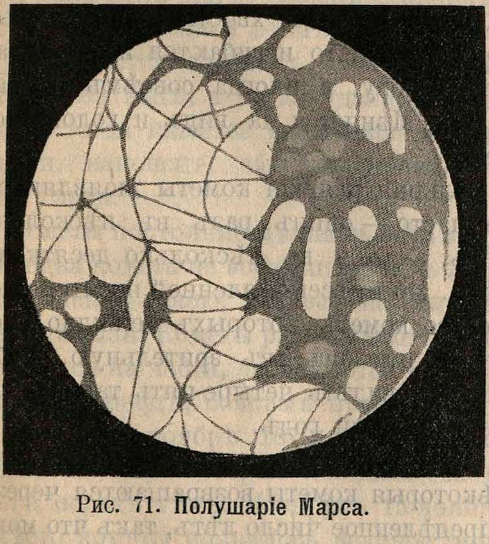


Рис. 71. **Полушаріе Марса.**

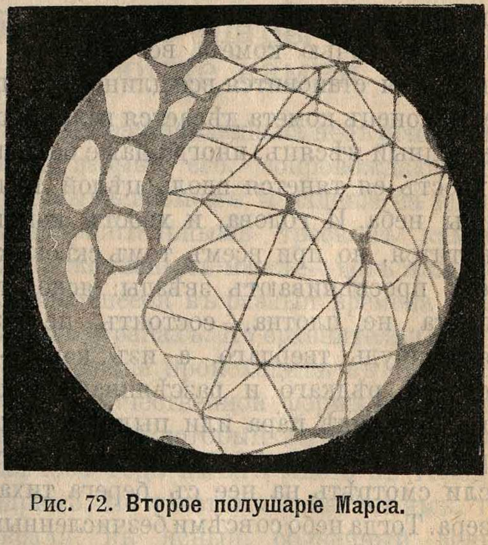


Рис. 72. **Второе полушаріе Марса.**

верхность и застыть въ твердыя каменныя породы. По сравненію съ землею Марсъ—древній старикъ, и если только тамъ обитаютъ подобныя намъ существа, они, вѣроятно, далеко опередили насъ въ своихъ познаніяхъ и въ искусствѣ; они лучше и выше насъ. Дни и ночи тянутся на Марсѣ столько же, какъ и у насъ, но годъ тамъ почти вдвое длиннѣе. Всего удивительнѣе то, что на ночномъ небѣ этой планеты движется не одна луна, а двѣ, и каждая является въ различныхъ фазахъ. Можно представить себѣ, что за волшебное зрѣлище—безоблачная ночь въ этомъ дивномъ мірѣ!

Кометы.

Кометы всегда наводили страхъ на суевѣрныхъ людей. Въ старину думали, что кометы свидѣтельствуютъ о Божіемъ гнѣвѣ, а иные считали ихъ дѣломъ нечистой силы.

Комета въ самомъ дѣлѣ представляетъ изъ себя странное зрѣлище. Ночью среди звѣздъ вспыхиваетъ какъ будто новая яркая звѣзда. На другую, на третью ночь она становится больше и ярче; у нея появляется длинный свѣтлый хвостъ. Ночь за ночью комета все растетъ, и хвостъ ея становится все длиннѣе и шире. Наконецъ комета дѣлается величиною съ полный мѣсяцъ, иногда даже больше, а хвостъ ея тянется вдоль цѣлой половины неба. И голова, и хвостъ кометы свѣтятся, но при всемъ томъ сквозь комету просвѣчиваютъ звѣзды: ясно, что комета не плотна, состоитъ не изъ чего-нибудь твердаго, а изъ какого-то легкаго, рѣдкаго и разсѣяннаго вещества, въ родѣ пара или пыли. Особенно красива бываетъ въ это время комета, если смотрѣть на нее съ берега тихаго озера. Тогда небо со всѣми безчисленными звѣздами и среди нихъ громадное свѣтлое чудище—комета,—все отражается въ водяной глади, и зрѣлище становится вдвое прекраснѣе и величественнѣе...

Пройдетъ еще нѣсколько дней, а то и нѣсколько недѣль, и комета виднѣется уже не по ночамъ, а днемъ. При солнечномъ свѣтѣ блескъ кометы не такъ ярокъ, какъ ночью, но сама комета становится еще больше, какъ будто она все растетъ. Голова кометы оборачивается къ солнцу, а хвостъ уходитъ вдаль отъ солнца, и конецъ его теряется изъ глазъ среди свѣтлой синевы неба. Комета становится день за днемъ все ближе и ближе къ солнцу и скрывается въ яркихъ солнечныхъ лучахъ. Потомъ комета снова становится видимою, но уже съ другой стороны солнца, и начинаетъ удаляться отъ солнца.

Еще черезъ нѣсколько дней комета опять появляется не днемъ, а ночью; она становится на видъ все меньше и меньше, а хвостъ у нея совсѣмъ пропадаетъ. Черезъ нѣсколько ночей комета дѣлается такою маленькою, что ея не видно простымъ глазомъ, а потомъ ея нельзя ужъ разсмотрѣть и въ зрительныя трубы.

Не съ каждой кометой происходитъ все такъ, какъ разсказано. Да и всѣ кометы постоянно, хоть и не быстро, мѣняютъ свой видъ: хвосты у нихъ то выпрямляются, то изгибаются и окутываютъ голову, а иногда совсѣмъ пропадаютъ. Мѣняется на видъ и голова кометы.

Большія и яркія кометы появляются не часто — одинъ разъ въ нѣсколько лѣтъ, а то и въ нѣсколько десятковъ лѣтъ. Но во всей вселенной носится множество кометъ, которыхъ не видно простымъ глазомъ: въ зрительную трубу можно увидѣть четыре-пять такихъ кометъ каждый годъ.

Астрономы давно уже замѣтили, что нѣкоторыя кометы возвращаются черезъ опредѣленное число лѣтъ, такъ что можно разсчитать, когда такая комета появится еще разъ. Другія кометы появляются неожиданно и не возвращаются вновь.

Не вполнѣ извѣстно, изъ чего именно состоятъ кометы. Полагаютъ, что комета представляетъ изъ себя громадное облако пара и мелкой пыли; а по мнѣнію иныхъ ученыхъ, въ ядрѣ кометы есть и твердыя песчаныя или каменныя зерна, даже крупные небесные камни. Величина кометъ громадна—цѣлые милліоны верстъ, но вѣсъ ихъ небольшой, такъ какъ онѣ состоятъ изъ рѣдкихъ, разсѣянныхъ частицъ. Кометы свѣтятся ночью оттого, что на нихъ свѣтитъ солнце; однако пары, составляющіе комету, даютъ слабый свѣтъ и сами по себѣ.

Кометы мчатся къ намъ откуда-то изъ безпредѣльной дали, изъ другихъ звѣздныхъ міровъ. Притягательная сила солнца и планетъ захватываетъ ихъ. Однѣ кометы такъ и остаются навсегда въ солнечной семьѣ и начинаютъ кружиться около солнца вмѣстѣ съ планетами; другія кометы летятъ слишкомъ быстро, такъ что солнце не успѣваетъ закружить ихъ около себя; онѣ приближаются къ солнцу, пролетаютъ мимо него и опять уносятся въ невѣдомую даль.

Кометы становятся видны намъ въ то время, когда онѣ приближаются къ солнцу, такъ какъ при этомъ онѣ становятся ближе и къ нашей землѣ. Когда комета приближается къ намъ, она увеличивается на видъ, а когда удаляется отъ насъ, тогда кажется все меньше и меньше и, наконецъ, совсѣмъ пропадаетъ изъ глазъ.

Кометы постоянно мѣняютъ свой видъ: ни одна комета не возвращается къ намъ совершенно такою, какова она была въ первый разъ. Кометы растягиваются, разрываются на части, распадаются на клочки и, наконецъ, совсѣмъ пропадаютъ.

Такъ, въ ноябрѣ 1872 г. астрономы ждали комету, которая являлась за 13 лѣтъ передъ тѣмъ. И вдругъ 15 ноября вмѣсто кометы появилось великое множество падающихъ звѣздъ. Съ тѣхъ поръ больше не видали этой кометы, а еще черезъ 13 лѣтъ, 15 ноября 1885 г., опять пролетѣло множество падающихъ звѣздъ.

Поэтому стали думать, что кометы со временемъ разрываются на клочки и превращаются въ скопища падающихъ звѣздъ. Комета вѣдь состоитъ изъ разсѣянныхъ частицъ—зеренъ или пылинокъ. Однѣ изъ этихъ частицъ летятъ быстрѣе, другія отстаютъ. Такія отсталыя частицы тянутся длинною струей вслѣдъ за кометой и со временемъ растягиваются по всему круговому пути, по которому комета летала вокругъ солнца. И вотъ, наконецъ, все ядро кометы понемногу просыплется, а вмѣсто кометы окажется громадное рыхлое кольцо изъ безчисленнаго множества мелкихъ обрывковъ, летающихъ вокругъ солнца. Время отъ времени обрывки кометы встрѣчаются съ землей, попадаютъ въ воздухъ, раскаляются въ немъ, начинаютъ свѣтиться и становятся видимыми.

Такъ кометы странствуютъ по безконечной вселенной, мчатся отъ одного отдаленнаго звѣзднаго міра къ другому, и, въ концѣ-концовъ, попадаютъ къ намъ въ гости въ видѣ падающихъ звѣздъ и небесныхъ камней.

Огненные шары и падающіе камни.

Внезапное появленіе на небѣ огненнаго шара, взрывъ его, сопровождающійся страшнымъ громомъ, и паденіе на землю съ оглушительнымъ трескомъ каменныхъ и желѣзныхъ массъ,—вотъ явленіе, наблюдавшееся въ разныя времена и въ разныхъ странахъ. Но сравнительно рѣдко это явленіе происходитъ въ той грозной и величественной формѣ, какъ въ томъ случаѣ, который въ серединѣ февраля 1896 года имѣлъ мѣсто въ городѣ Мадридѣ. По газетнымъ извѣстіямъ, 10 февраля, въ ясный, солнечный день, надъ городомъ показался огненный шаръ, быстро промелькнувшій по небосклону; шаръ этотъ взорвался, обливъ весь городъ и его окрестности ослѣпительнымъ блескомъ, послѣ чего раздался страшный ударъ грома, до того сильный, что зданія дрогнули, а стекла въ окнахъ разбились вдребезги. Жителей объялъ ужасъ. Разсказывали даже, что нѣсколько зданій обрушилось; на этотъ разъ это оказалось невѣрнымъ, но что въ нѣкоторыхъ случаяхъ описываемое явленіе сопровождается несчастіями—сомнѣваться не приходится. Разсказываютъ, что въ 823 г. въ Саксоніи упалъ съ неба камень, при чемъ убито было много людей и животныхъ и сгорѣло нѣсколько деревень.

17 ноября 1492 года, въ Энзисгеймѣ, въ Эльзасѣ, упалъ камень вѣсомъ въ 130 килограммовъ, своей фигурой нѣсколько напоминавшій пирамиду; къ счастью, паденіе его никому не причинило вреда. Императоръ Максимиліанъ I вскорѣ послѣ этого прибылъ въ Энзисгеймъ; камень былъ ему показанъ, и Максимиліанъ велѣлъ привѣсить его на цѣпи въ мѣстномъ храмѣ; тамъ онъ хранится и по настоящее время. 4 сентября 1511 года подобный же случай паденія метеорита наблюдался въ Италіи. Почти одновременно съ солнечнымъ затменіемъ, которое уже само по себѣ наводитъ ужасъ на людей, незнакомыхъ съ его причинами, показался «хвостатый» огненный шаръ, окруженный черной тучей; грянулъ громъ, сверкнула молнія, и изъ воздуха посыпались на землю камни,—говорятъ, ихъ было болѣе 1.200; всѣ камни были малы, немногіе достигали 120—260 фунтовъ.

Въ 1660 г. въ Миланѣ небольшимъ небеснымъ камнемъ, пробившимъ крышу монастырскаго зданія, былъ убитъ одинъ францисканскій монахъ; на правомъ бедрѣ несчастнаго оказалась рана, внутри которой, около раздробленной кости, былъ кругловатый острый камешекъ, издававшій сѣрный запахъ.

Въ прошедшемъ вѣкѣ среди ученаго міра развилось недовѣріе къ разсказамъ объ этомъ замѣчательномъ явленіи. Парижская академія наукъ признала, что паденіе съ неба камней невозможно, и всѣ разсказы объ этомъ не что иное, какъ выдумка. Но вотъ 13 сентября 1768 года, какъ разъ во Франціи, въ Мусэ, упалъ съ неба камень. Вечеромъ тамъ вдругъ появилась грозная туча, послѣдовалъ какъ бы пушечный залпъ, и на землю ринулся камень вѣсомъ въ $7^1/_2$ фунтовъ; когда его поднимали, онъ былъ такъ горячъ, что къ нему невозможно было прикоснуться. Онъ имѣлъ черную матовую оболочку, облекавшую вещество сѣро-пепельнаго цвѣта, содержавшее множество крупинокъ желѣза. Слухи объ этомъ дошли до Парижа. Академія наукъ отправила троихъ изъ своихъ членовъ съ тѣмъ, чтобы они узнали о подробностяхъ на мѣстѣ, но зараженные недовѣріемъ члены академіи пришли къ тому заключенію, что ничего подобнаго не было. Камень, по ихъ мнѣнію, лежалъ подъ дерномъ, въ него ударила молнія, вслѣдствіе этого составныя части его расплавились, и онъ былъ выброшенъ на поверхность. Возникшіе было споры затихли. Черезъ 22 года снова наблюдался подобный же случай и во Франціи, при этомъ очевидцемъ былъ составленъ протоколъ и отправленъ въ парижскую академію, но ученые не удостоили его своимъ вниманіемъ.

Между тѣмъ вскорѣ послѣ этого нѣмецкій профессоръ Циладни собралъ въ Гёттингенской библіотекѣ необходимыя свѣдѣнія и убѣдился, что въ разсказѣ о паденіи съ неба камней нѣтъ ничего неправдоподобнаго. Въ 1794 году онъ издалъ сочиненіе, въ которомъ доказывалъ что дѣйствительно время отъ времени на землю падаютъ камни.

Мнѣніе нѣмецкаго ученаго породило повсемѣстные споры; вскорѣ послѣ того, въ Сіеннѣ, въ Италіи, выпалъ каменный дождь, отрицать который было невозможно, но французскіе ученые стали серьезно утверждать, что эти камни выброшены Везувіемъ, хотя Везувій отстоитъ отъ Сіенны на 150 миль.

Но вотъ 26 апрѣля 1803 г. опять-таки во Франціи, близъ мѣстечка Эгль, упало 2000—3000 камней. Всѣ они были въ раскаленномъ состояніи. Это необыкновенное явленіе изумило всю Францію и побудило парижскую академію отправить нѣкоторыхъ изъ своихъ членовъ на мѣсто происшествія. Въ результатѣ оказалось, что передъ тѣмъ какъ выпали камни, показался огненный шаръ съ изогнутымъ «хвостомъ», и шаръ этотъ взорвался, звукъ отъ взрыва былъ слышенъ на 30 миль въ окрестности, и вслѣдъ за тѣмъ уже посыпались камни. Этого уже было достаточно, чтобы убѣдить парижскую академію, что паденіе съ неба камней не выдумка. Но чѣмъ объяснить это странное явленіе?

Метеориты имѣютъ свое происхожденіе въ міровомъ пространствѣ, гдѣ они двигаются въ разныхъ направленіяхъ до тѣхъ поръ, пока не приблизятся къ какому-либо міровому тѣлу. Падаютъ на землю тѣ метеориты, которые въ своемъ движеніи приблизились къ этой планетѣ и подверглись силѣ ея притяженія. Вслѣдствіе сопротивленія земной атмосферы и тренія, метеориты раскаляются, чрезмѣрное же расширеніе служитъ причиною взрыва.

Появленіе огненныхъ шаровъ на небѣ происходитъ ежегодно, но взрывы, послѣ которыхъ находятъ на землѣ осколки камней и желѣзныхъ массъ, бываютъ довольно рѣдко. Нужно замѣтить, что громъ, которымъ сопровождается появленіе метеорита, еще не доказываетъ того, что произошелъ взрывъ. Чѣмъ же объяснить громъ, какъ не взрывомъ? Пушечное ядро, разрѣзая воздухъ со скоростью 600 метровъ въ секунду, издаетъ звукъ въ родѣ свиста или жужжанія; если бы оно пролетѣло со скоростью 60.000 метровъ въ секунду, то оно промелькнуло бы, сверкнувъ какъ молнія, такъ какъ раскалилось бы докрасна, а полетъ его сопровождался бы уже не свистомъ, а громомъ, т.-е вмѣстѣ съ быстротою полета усилился бы и звукъ. Метеориты, безъ сомнѣнія, обладаютъ такою скоростью. Вслѣдствіе усиленнаго тренія о воздухъ, они должны раскаляться, частицы ихъ, испытывая треніе, принимаютъ температуру свыше 1000^0; переходя въ шарообразное состояніе, онѣ отдѣляются отъ метеоритовъ и образуютъ «хвостъ».

Нельзя не упомянуть еще о метеоритѣ, упавшемъ 14 мая 1864 года близъ деревни Оргвейль во Франціи. Нѣкоторые изъ 20 кусковъ, найденныхъ отъ этого метеора, имѣли черную неповрежденную оболочку, которая, очевидно, была въ расплавленномъ состояніи. Ясно, что метеоритъ, прежде нежели вступилъ въ предѣлы земной атмосферы, уже состоялъ изъ нѣсколькихъ кусковъ, которые двигались всѣ вмѣстѣ. Ученые нашли въ немъ воду и еще одно органическое вещество. Трудно понять, какимъ образомъ могло очутиться въ немъ это вещество. Для организмовъ разнаго рода необходима температура отъ 0^0 до 100^0 и атмосфера изъ кислорода, углерода и азота; является мысль, что метеориты, не что иное, какъ осколки большихъ міровыхъ тѣлъ. Вѣроятно, милліоны лѣтъ назадъ какая-либо планета, вслѣдствіе неизвѣстной намъ катастрофы, разбилась на части, которыя разсѣялись по пространству вселенной, и метеориты — осколки этой планеты.

Метеоритъ, который привелъ въ ужасъ жителей Мадрида, также пришелецъ изъ мірового пространства. Быть-можетъ, милліоны лѣтъ тому назадъ онъ началъ свой бѣгъ, милліоны лѣтъ куда-то стремился, но приблизился къ землѣ и здѣсь закончилъ свое многовѣковое путешествіе.

Море и его жизнь.

Море.

Безмолвное море, лазурное море,
Стою очарованъ надъ бездной твоей:
Ты живо, ты дышишь, смятенной любовью,
Тревожною думой наполнено ты.
Безмолвное море, лазурное море,
Открой мнѣ глубокую тайну твою:
Что движетъ твое необъятное лоно?
Чѣмъ дышитъ твоя напряженная грудь?
Иль тянетъ тебя изъ земныя неволи
Далекое, свѣтлое небо къ себѣ?..
Таинственной, сладостной полное жизни,
Ты чисто въ присутствіи чистомъ его;
Ты льешься его свѣтозарной лазурью,
Вечернимъ и утреннимъ свѣтомъ горишь,
Ласкаешь его облака золотыя
И радостно блещешь звѣздами его;
Когда же сбираются темныя тучи,
Чтобъ ясное небо отнять у тебя—
Ты бьешься, ты воешь, ты волны подъемлешь,
И рвешь и терзаешь враждебную мглу...
И мгла исчезаетъ, и тучи уходятъ;
Но, полное прошлой тревоги своей,
Ты долго вздымаешь испуганны волны,
И сладостный блескъ возвращенныхъ небесъ
Не вовсе тебѣ тишину возвращаетъ;
Обманчивъ твоей неподвижности видъ.
Ты въ безднѣ покойной скрываешь смятенье,
Ты, небомъ любуясь, дрожишь за него.

Мое знакомство съ моремъ.

Никогда не изгладится изъ памяти моей первая поѣздка по морю. Съ самаго ранняго дѣтства я привыкъ интересоваться моремъ и любить его. Правда, я не зналъ настоящаго моря, но и та огромная поверхность воды, которая открывается взору съ окраинъ Крестовскаго острова, казалась мнѣ безграничной. Цѣлыми часами просиживалъ я на берегу, слѣдя за всѣмъ, что дѣлалось на поверхности воды. Вонъ вдали показалась какая-то точка, вотъ она превратилась въ полоску дыма, вотъ уже видна труба: это идетъ изъ Кронштадта пароходъ. Какими счастливцами казались мнѣ люди, которые могутъ ѣздить на такихъ пароходахъ! Особенно любилъ я море вечеромъ, въ часы заката. Тогда его поверхность казалась однимъ огромнымъ зеркаломъ, въ которомъ горделиво отражались длинныя полосы позолоченныхъ солнцемъ облаковъ, и лодки петербуржцевъ, отправляющихся на взморье, лѣниво скользили по водяной глади. Но бывали дни, когда эта покойная масса воды вдругъ приходила въ бурное движеніе. Тогда небо покрывалось темными тучами; свистѣлъ пронзительный вѣтеръ, и блестящая нѣкогда поверхность воды становилась матовой: къ берегу одна за другою катили волны, и все взморье пестрѣло ихъ бѣлыми гребешками. Случайно появившаяся лодка качалась въ волнахъ, дѣлая огромные розмахи, и порою казалось, что она безслѣдно пропала въ водяной пучинѣ, но проходило мгновеніе, и лодка снова появлялась на поверхности... Я зналъ, что взморье Крестовскаго острова еще не настоящее море, но я любилъ его и только о томъ и мечталъ, чтобы проѣхаться по нему.

Мечтамъ моимъ суждено было осуществиться не скоро. Уже взрослымъ юношей я впервые сѣлъ на пароходъ и отправился на прогулку въ Петергофъ. Какъ сейчасъ помню этотъ дивный солнечный день. Было воскресенье, и колокола петербургскихъ церквей пѣли на всѣ лады, наполняя чудной музыкой воздухъ. По набережной гуляли толпы наряднаго народа. Красавецъ - пароходъ плавно отошелъ отъ англійской набережной. Поплыли мимо насъ невскіе берега съ ихъ верфями, пристанями и складами. Все шире раздвигалась водная поверхность, и вотъ, наконецъ, мы на взморьѣ. Впереди обширная гладь воды, а городъ постепенно утопаетъ, заволакиваясь дымкою тумана. Но диво! Чѣмъ дальше отходимъ мы отъ него, чѣмъ больше пропадаютъ подробности его, тѣмъ все выше вздымается надъ поверхностью воды огромный Исаакій, и куполъ его яркимъ огнемъ сверкаетъ на солнцѣ. Я любуюсь красотою картины и просторомъ ея; вижу, какъ справа и слѣва узкою синею полоской тянутся берега, и жду съ нетерпѣніемъ, когда они исчезнутъ совсѣмъ и когда я буду видѣть только море и небо... Но мои мечты не осуществились. Пароходъ сталъ все болѣе приближаться къ лѣвому берегу, который вырисовывался все яснѣе, и вотъ мы, наконецъ, у пристани... Я бѣгу по длинному молу, спѣшу ознакомиться съ паркомъ Петергофа и не опоздать на пароходъ, который черезъ нѣсколько часовъ отходитъ обратно...

Вечеромъ картина перемѣнилась. Дулъ рѣзкій вѣтеръ, хлесталъ дождь. Я едва двигался по длинному молу, съ трудомъ справляясь со своимъ зонтикомъ, который у меня вѣтромъ вырывало изъ рукъ, и былъ радъ-радехонекъ когда, наконецъ, добрался до парохода. Кругомъ слышался стонъ, свистъ, вой, визгъ. Волны подкатывали къ молу и, разбиваясь объ него, разлетались серебристыми брызгами. Я предчувствовалъ качку, но зналъ, что въ Кронштадтской бухтѣ она не бываетъ значительной, и потому былъ спокоенъ. Но вотъ раздался свистокъ, и мы тронулись въ путь. Море было неузнаваемо. Горизонтъ заволокло туманомъ, вѣтеръ вылъ, волны шумѣли, и пароходъ сильно покачивался. Съ непривычки меня уже начало мутить, но путешествіе было непродолжительно: черезъ три четверти часа мы уже подъѣзжали къ Петербургу.

Послѣ того мнѣ приходилось жить въ разныхъ мѣстахъ побережья Финскаго залива, въ Петергофѣ, въ Сестрорѣцкѣ, Ораніенбаумѣ и даже въ окрестностяхъ Нарвы и Іеве... Я видѣлъ море и тихимъ, и бурнымъ. Я любилъ и люблю сидѣть на берегу и смотрѣть, какъ волны подкатываютъ къ нему. Сколько жизни въ ихъ бурномъ движеніи! Каждая волна подхватываетъ груды каменныхъ обломковъ, лежащихъ на ея пути, и передвигаетъ ихъ. На мгновеніе она останавливается, обезсиленная катится назадъ и увлекаетъ обломки обратно. И такъ изо дня въ день, въ теченіе долгихъ лѣтъ и цѣлыхъ столѣтій, камни движутся взадъ и впередъ и трутся другъ о друга. Прислушайтесь къ шуму моря. Какъ онъ разнообразенъ! Это не просто шумъ движущейся воды: ухо различаетъ въ немъ стукъ камней и грохотъ щебня передвигаемаго моремъ. Неутомимо, изо дня въ день работаетъ море, и шероховатые неровные камни становятся гладкими. Быстро стираются ихъ ребра и углы, уничтожаются заостренія и выступы, и каждый камень пріобрѣтаетъ округлую форму. Нерѣдко на берегу встрѣчаются удивительно правильные камешки въ видѣ шариковъ, лепешекъ и яичекъ. Такіе правильные окатанные волнами камешки называются **гальками.** (рис. 73). Ихъ можно найти въ большомъ изобиліи въ такихъ мѣстахъ, гдѣ берегъ каменистый. Вблизи жилыхъ мѣстъ въ числѣ галекъ вамъ попадутся окатанные кирпичи, кусочки стекла, черепки фаянсовой посуды и т. п. На ряду съ крупными обломками море обрабатываетъ и мелкіе,—также шлифуетъ и полируетъ ихъ Зернышки величиною съ горошину и меньше называются **гравіемъ,** а еще болѣе мелкія—**пескомъ**... Каждая песчинка имѣетъ такую же правильную форму, какъ галька, и мы въ этомъ можемъ убѣдиться, разсматривая песокъ подъ лупой...

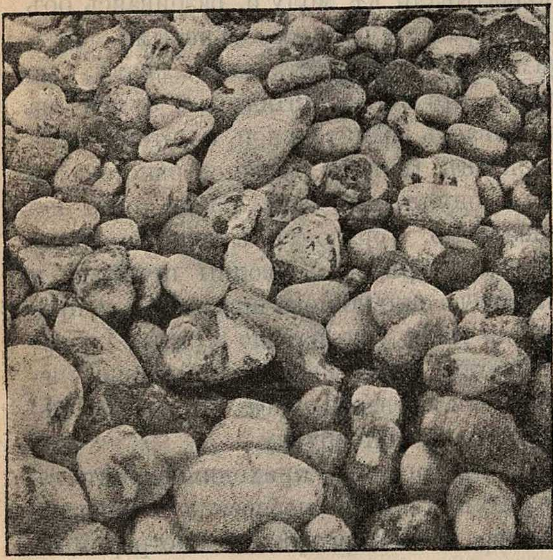


Рис. 73. **Гальки.**

Много лѣтъ спустя мнѣ привелось увидѣть настоящее море... Я отправился въ далекое путешествіе—въ Крымъ и на Кавказъ. Пріѣхавъ въ Севастополь, который стоитъ на берегу Чернаго моря, я первымъ долгомъ побѣжалъ на набережную, гдѣ раскинутъ превосходный садъ. Первое, чѣмъ поразило море, это былъ его удивительно зеленовато-синій цвѣтъ... Такимъ я видѣлъ море только на картинкахъ и вѣрить не хотѣлъ, что и въ самомъ дѣлѣ оно бываетъ столь яркимъ. Я спустился къ самому побережью, гдѣ лежали груды камней. Огромныя голубыя волны съ бѣлыми гребнями съ ревомъ подкатывали къ нимъ, разбивались о нихъ въ серебристую пѣну и взлетали наверхъ билліонами изумрудныхъ брызгъ. Я высмотрѣлъ камень, который волны облизывали только кругомъ, оставляя вершину совершенно сухою. Я взобрался на него и долго стоялъ, любуясь прихотливою игрою воды...

Въ тотъ же день я отправился въ путь. Море слегка рябило, и пароходъ дрожалъ. Была такъ называемая мертвая зыбь. И хотя настоящей качки не ощущалось, но всѣхъ мутило, и всѣ готовы были серьезно захворать морскою болѣзнью. Но къ счастью, до Ялты пароходъ держался у самаго берега, а дальше погода перемѣнилась и оставалась изумительной, пока мы не доѣхали до Батума. Ахъ, какъ прекрасенъ былъ этотъ трехдневный переѣздъ! И теперь онъ припоминается мнѣ, какъ сцена изъ дивной феерiи. Море и небо спорили между собою яркостью своей синевы. Взбитыя пароходомъ волны серебрились на гребняхъ и разсыпались настоящими изумрудами; порой я отказывался вѣрить, что вода Чернаго моря и въ самомъ дѣлѣ безцвѣтна. Это былъ рѣдкій переѣздъ, и тѣмъ болѣе рѣдкій, что Чер-

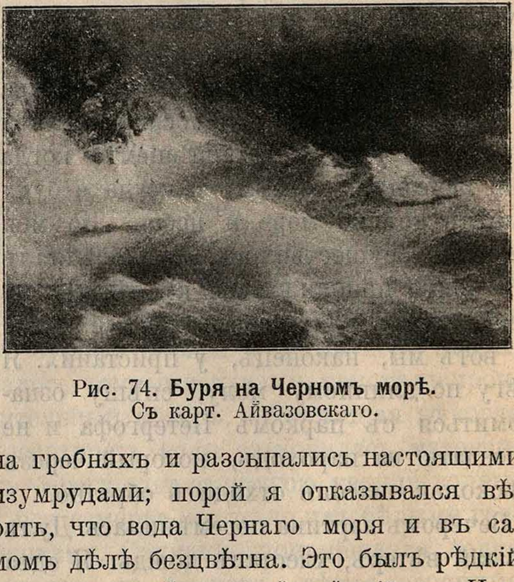


Рис. 74. **Буря на Черномъ морѣ.**
Съ карт. Айвазовскаго.

ное море не принадлежитъ къ числу спокойныхъ.

Сильную бурю привелось мнѣ испытать на Балтійскомъ морѣ. Я ѣхалъ за границу изъ Петербурга въ Штеттинъ. Покинувъ Ревельскій портъ и надолго распрощавшись съ Россіей, мы выѣхали въ открытое море. День прошелъ превосходно. Но ночью я, несмотря на крѣпкій сонъ, былъ разбуженъ толчками и качкой и, чувствуя себя плохо, быстро поднялся на палубу. Судно колыхалось какъ люлька. Была отвратительная боковая качка. Всѣ пассажиры, одинъ за другимъ, перебралися на палубу. Свистѣлъ вѣтеръ, шелъ мелкій дождь. Все кругомъ было закутано туманомъ... Казалось, небо и земля слились вмѣстѣ въ одну непроницаемую массу водяной пыли. Всѣ страдали морской болѣзнью. Блѣдный разсвѣтъ не принесъ утѣшенія, и погода упорно не измѣнялась до вечера. Только въ 4 часа дня пароходъ измѣнилъ курсъ, качка сдѣлалась слабѣе, а вмѣстѣ съ тѣмъ стала измѣняться и погода: выглянуло солнце, и море мало-по-малу успокоилось. Первая качка почувствовалась около острова Готланда: говорятъ, что здѣсь море всегда неспокойно... Пріѣхавъ въ Штеттинъ, я цѣлыя сутки не могъ оправиться отъ перенесенной мною морской болѣзни...

Наши моря.

Россія владѣетъ многими морями. Изъ нихъ самое важное—Балтійское. Оно врѣзывается внутрь материка тремя огромными заливами, изъ которыхъ Финскій и Рижскій цѣликомъ принадлежатъ Россіи, а Ботническій—своею восточною половиной. Вода въ этомъ морѣ имѣетъ грязно-желтый цвѣтъ, глубина весьма незначительна—до 100 саженъ. Сильныя бури и частые туманы причиняютъ немало бѣдъ мореплавателямъ, а берега представляютъ много неудобствъ. Южный берегъ моря низокъ и покрытъ пескомъ. На огромномъ разстояніи море такъ мелко, что по нему можно спокойно итти, замочивъ ноги не выше колѣнъ. Суда принуждены бросать якорь въ 2—3 верстахъ отъ берега. Песокъ сдувается на берегу въ огромныя груды, которыя длинными цѣпями тянутся на цѣлыя версты. Не лучше и сѣверные берега. Они усѣяны подводными камнями — шкерами, и въ бурю или туманъ прямо недоступны. Здѣсь не разъ суда терпѣли крушеніе, и до сихъ поръ не забыта еще грустная судьба «Русалки», погибшей со всѣмъ экипажемъ въ этихъ непривѣтливыхъ шкерахъ.

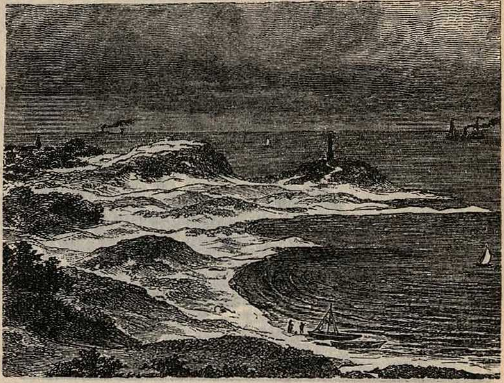


Рис. 75. **Низкій берегъ.**

Несмотря на свои неудобства, Балтійское море дорого намъ, и не даромъ Петръ Великій пролилъ за обладаніе имъ много русской крови. Это море — дорога въ наиболѣе просвѣщенныя государства Европы: Германію, Францію, Англію, а также въ Швецію, Норвегію, Голландію, Данію и Бельгію. Изъ этого моря открывается выходъ въ океанъ, а слѣдовательно, и въ любой уголокъ міра. Немудрено, что на берегахъ его раскинулось много большихъ и красивыхъ городовъ, въ которыхъ устроены превосходныя гавани, дающія пристанище торговымъ и военнымъ судамъ. Изъ такихъ городовъ первое мѣсто занимаетъ городъ Петербургъ,

Полночныхъ странъ краса и диво.

За нимъ слѣдуетъ Рига, старинный и очень красивый городъ, Либава, Ревель, Балтійскій портъ и др.

Огромное множество судовъ совершаютъ постоянные рейсы по Балтійскому морю, поддерживая сообщеніе между Петербургомъ и другими городами, русскими и заграничными. Чтобы уменьшить опасности плаванія, вездѣ разставлены указательные знаки и фонари, отмѣчающіе наиболѣе мелкія мѣста, а въ наиболѣе опасныхъ мѣстахъ поставлены маяки.

Прибрежнымъ жителямъ море доставляетъ большія выгоды: почти повсемѣстно ловится рыба, и нѣкоторые виды этой рыбы пріобрѣли себѣ большую извѣстность и находятъ сбытъ не только въ Россіи, но и за границей. Кто не слыхалъ о ревельскихъ килькахъ или рижскихъ шпротахъ? Важнымъ богатствомъ моря является и янтарь, который въ большомъ количествѣ выбрасывается моремъ у самой прусской границы.

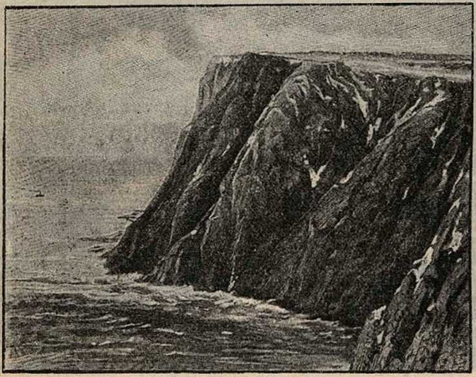


Рис. 76. **Высокій берегъ.**

Другое русское море—Черное. Оно омываетъ Россію съ юга и въ противоположность Балтійскому отличается большою глубиною. Изумрудно-зеленый цвѣтъ воды въ этомъ морѣ привлекателенъ. Изъ Чернаго моря черезъ Константинопольскій проливъ, Мраморное море и Дарданельскій проливъ открывается путь въ Средиземное море, а оттуда свободная дорога во всѣ концы міра. Съ этимъ моремъ соединяется Керченскимъ проливомъ другое, очень мелкое и небольшое море, Азовское, отгороженное полуостровомъ Крымомъ. Громадны и рыбныя богатства Чернаго моря. На берегу его раскинулись большіе города: Одесса, Севастополь, Новороссійскъ и др.

Съ востока Россія омывается Великимъ океаномъ, который образуетъ у береговъ цѣлый рядъ морей. Но пока эти моря не имѣютъ для насъ большого значенія, такъ какъ прилегающая къ нимъ русская окраина имѣетъ еще очень малое населеніе.

На сѣверѣ наша страна опоясывается мрачнымъ и недоступнымъ Ледовитымъ океаномъ. Со стороны Сибири онъ пока еще непроходимъ, а со стороны Европейской Россіи въ лѣтнее время вполнѣ доступенъ. Здѣсь онъ врѣзывается глубоко въ материкъ, образуя мелкое Бѣлое море, самое старое изъ русскихъ морей. Уже при Иванѣ Грозномъ на этомъ морѣ завязались у насъ сношенія съ иностранцами. И теперь по этому морю ведется замѣтная торговля съ прилегающими странами. Самый большой торговый городъ здѣсь—Архангельскъ. На этомъ морѣ замѣчательны Соловецкіе острова съ ихъ знаменитымъ стариннымъ монастыремъ.

Жизнь моря.

Красиво море въ ясный тихій лѣтній вечеръ. Косые лучи солнца, склоняющагося къ закату, почти не погружаются въ воду. Они блестятъ на безконечномъ водномъ пространствѣ и вспыхиваютъ дрожащими искрами на гребешкахъ мелкихъ волнъ. Эти волны, которыя кое-гдѣ рябятъ морскую поверхность, будитъ легкій вѣтеръ, спускающійся по вечерамъ въ море съ сосѣдняго берега. Далеко впереди морская рябь сливается съ сизою дымкою, закрывающею горизонтъ, такъ что глазъ не можетъ отличить, гдѣ кончается море и гдѣ начинается небо, а возлѣ васъ, въ тѣни береговыхъ скалъ и утесовъ, куда не хватаетъ вѣтромъ, вода такъ спокойна, какъ зеркало, такъ прозрачна, какъ самое чистое стекло. Здѣсь вашъ взоръ отличаетъ на днѣ каждый камешекъ, каждое морское растеніе, пышно распустившее въ водѣ свои зеленые, бурые или красные листья.

Пріятно въ такой вечеръ свѣситься черезъ бортъ лодки возлѣ берега, наклониться къ морю и смотрѣть въ его прозрачную голубую воду. Вонъ на длинной морской травѣ сидитъ ярко-красная, какъ кумачъ, морская звѣзда; она прицѣпилась къ растеніямъ своими безчисленными крохотными ножками. Вода такъ прозрачна, что тамъ видны даже причудливые узоры на кожѣ животнаго. Хозяинъ лодки ловко спускаетъ въ воду длинную палку съ вилкою на концѣ, загнутою крючкомъ, чтобы достать звѣзду. Но едва палка коснулась травы, какъ вы замѣчаете цѣлую стайку зеленыхъ полосатыхъ рыбокъ. Благодаря своему цвѣту, онѣ совсѣмъ непримѣтно скрывались раньше въ травѣ. Не успѣваете вы хорошенько взглянуть на этихъ, вдругъ вынырнувшихъ откуда-то рѣзвыхъ рыбешекъ, какъ вашъ взоръ привлекаетъ къ себѣ новое, еще болѣе странное животное, тоже оставшееся раньше незамѣтнымъ. Это большая каракатица, остановившаяся въ тѣни вашей лодки. Она смотритъ на опущенную въ воду палку большими глазами, вытянувъ впередъ пучокъ своихъ толстыхъ щупалецъ съ крупными присосками. Края ея сжатаго тѣла окаймлены тонкою оторочкою, нѣжнымъ плавникомъ, который быстро волнуется. Вамъ отчетливо видны всѣ складочки, пробѣгающія по его поверхности. Забывъ о звѣздѣ, вы хотите приблизить палку къ каракатицѣ, и вдругъ на вашихъ глазахъ происходитъ удивительное превращеніе: животное сразу измѣняетъ свой цвѣтъ. Раньше оно было свѣтлаго песочнаго цвѣта, а теперь, испугавшись палки, сдѣлалось малиново-бурымъ. Одно движеніе палки,—и вы видите еще болѣе странное явленіе: каракатица какъ стрѣла отскакиваетъ назадъ и въ то же время выбрасываетъ изъ себя струю темной жидкости. Эта жидкость чернымъ непрозрачнымъ облакомъ расходится въ водѣ и скрываетъ отъ васъ на нѣкоторое время всѣ предметы на днѣ моря. Вы ждете, пока чернила разойдутся и вода просвѣтлѣетъ, но каракатицы уже нѣтъ. Подъ защитою выброшенной изъ себя туши она успѣла незамѣтно уплыть и теперь, навѣрное, гдѣ-нибудь спряталась между камнями или закопалась въ песокъ, снова принявъ его цвѣтъ.

Между тѣмъ хозяинъ обращаетъ ваше вниманіе на новое животное, совсѣмъ прозрачное, въ видѣ плоской ленты вершка въ два длиною, которая медленно извивается возлѣ самой лодки, переливаясь при этомъ всѣми цвѣтами радуги. Это венеринъ поясъ. Вы можете его зачерпнуть вмѣстѣ съ водою ведеркомъ, привезти домой и вдоволь налюбоваться его плавными, граціозными движеніями. Но едва вы начинаете всматриваться, какъ замѣчаете и другихъ подобныхъ же животныхъ, такихъ же прозрачныхъ и такихъ же странныхъ.

Всѣ они проносятся одинъ за другимъ подъ вашею лодкою, въ верхнемъ слоѣ воды. Одни изъ нихъ далеко распустили свои тонкія щупальцы, окрашенныя въ чудный синій или красный цвѣтъ; другія сами свѣтятся голубоватымъ цвѣтомъ, третьи совершенно безцвѣтны и такъ прозрачны, что при самомъ внимательномъ всматриваніи въ воду вы едва-едва различаете ихъ форму. Все это кажется такимъ разнообразнымъ, необыкновеннымъ, что вы не можете оторваться отъ воды, пока лодочникъ не напомнитъ вамъ о возвращеніи на берегъ.

Такъ иногда проводилъ я часъ за часомъ въ лодкѣ возлѣ берега моря, во время ловли животныхъ, наблюдая за ихъ жизнью. Уже въ сумерки мы возвращались домой съ богатой добычею въ банкахъ и ведрахъ и принимались за разборку и разсадку ея по акваріумамъ.

Приливъ и отливъ въ Ламаншѣ.

Я вышелъ на берегъ моря. Море на цѣлую версту ушло отъ земли и затихло. Только неясный шумъ, словно шопотъ, стоитъ въ воздухѣ,—то дышатъ миріады маленькихъ раковинъ, присосавшихся къ скаламъ... Быстро надвигаются сумерки. Кругомъ движеніе, — жители собираютъ урожай моря. Босоногіе мальчишки чего-то ищутъ въ морскомъ пескѣ. Бродитъ по оставшимся лужамъ старикъ въ помятой шляпѣ, съ маленькой дѣвочкой, и вылавливаетъ сачкомъ небольшихъ краббовъ и какія-то съѣдобныя раковины. Тамъ дальше, гдѣ остановилось море, между темными обмелѣвшими скалами, мелькаютъ огоньки и движутся факелы,—тамъ ловятъ омаровъ, большихъ краббовъ и всякое морское живье. А на бѣломъ пескѣ берега, какъ тонкія пряди зеленыхъ волосъ, лежатъ нѣжныя водоросли. Цѣлыя семьи высыпали на песокъ. Женщины и подростки огребаютъ водоросли въ маленькія кучки, а мужчины увозятъ ихъ на тачкахъ подальше отъ берега, къ тѣмъ высокимъ кучамъ, которыя стоятъ какъ небольшіе скирды хлѣба, гдѣ водоросли будутъ сохнуть и ждать времени, когда ихъ для удобренія отвезутъ на картофельныя поля, на цвѣтники и луга.

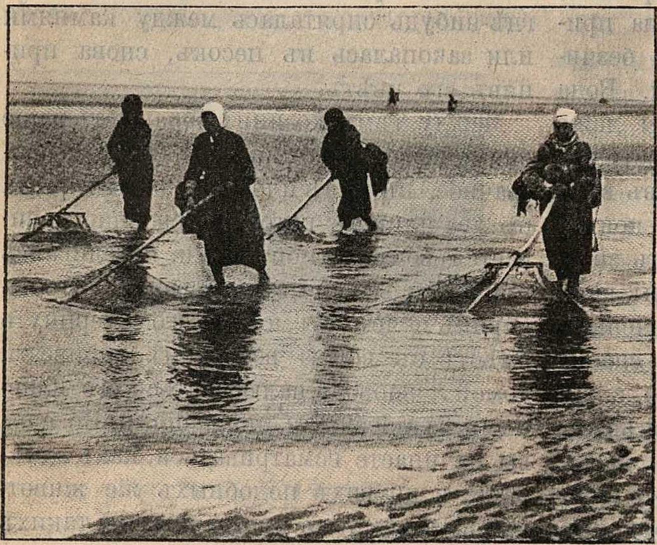


Рис. 77. **Ловля рыбы на мелководномъ побережьѣ Франціи.**

Море снова идетъ на землю. Торопливо бѣгутъ мальчишки; мимо меня прошелъ старикъ съ дѣвочкой, скрываются тачки, и уходятъ сгребавшія водоросли женщины. Берегъ пустѣетъ...

Я сижу на тѣхъ же выдвинувшихся въ море и обрывающихся отвѣсной стѣной темныхъ скалахъ. Мнѣ не видно моря, и я только чувствую, что оно идетъ на землю. Какое-то журчаніе доносится издалека, изъ-за темныхъ скалъ вдругъ вытянется свѣтлый языкъ и ползетъ все дальше и дѣлается шире, а скалы словно куда-то опускаются и становятся все ниже и ниже. Съ страннымъ ворчаніемъ входитъ вода въ проходы между скалами подъ моими ногами; перегоняя другъ друга, бѣгутъ на берегъ волны и расходятся все шире, вздымаются выше и шумнѣе плещутъ о мои скалы. Одна за другой потонули дальнія скалы—и кругомъ только торопливо бѣгущія волны. Медленно плыветъ по небу, раздвигая нагромоздившіяся, какъ скалы, облака, большая, словно задернутая кисеей, луна; блѣдная широкая полоса, дрожа и качаясь, свѣтлой дорогой протянулась въ смутную даль. Шире море, выше волны, кругомъ что-то мечется, прыгаетъ,—темное съ бѣлыми гребнями,—и сердито ворчитъ, и глухо ропщетъ, и брызжетъ мнѣ въ лицо солеными брызгами, словно злится, что я сижу тутъ и смотрю на него и одинъ нарушаю безлюдье опустѣвшаго берега...

Тихо на островѣ. Только волны одна за другой съ тихимъ рокотомъ набѣгаютъ на берегъ и словно баюкаютъ засыпающій островъ, словно шепчутъ ему, чтобы онъ мирно спалъ,—что оно богато, какъ земля, и снова несетъ ему дары свои...

рѣзкими и непріятными звуками. Это вопили ревуны, или сирены: во время тумана своимъ дикимъ голосомъ онѣ предотвращаютъ столкновенія съ другими судами. Разсказываютъ, что звуки ревуна слышны на 5 верстъ, и потому всякое встрѣчное судно можетъ заблаговременно принять мѣры противъ столкновенія.

Туманы въ океанѣ вообще нерѣдки, но лѣтомъ они держатся преимущественно вдоль извѣстнаго теплаго теченія Гольфстрема. Только во время сильныхъ лѣтнихъ жаровъ туманъ пропадаетъ; теперь же въ океанѣ было довольно холодно, и теплыя воды Гольфстрема отмѣчались полосою сплошнаго тумана.

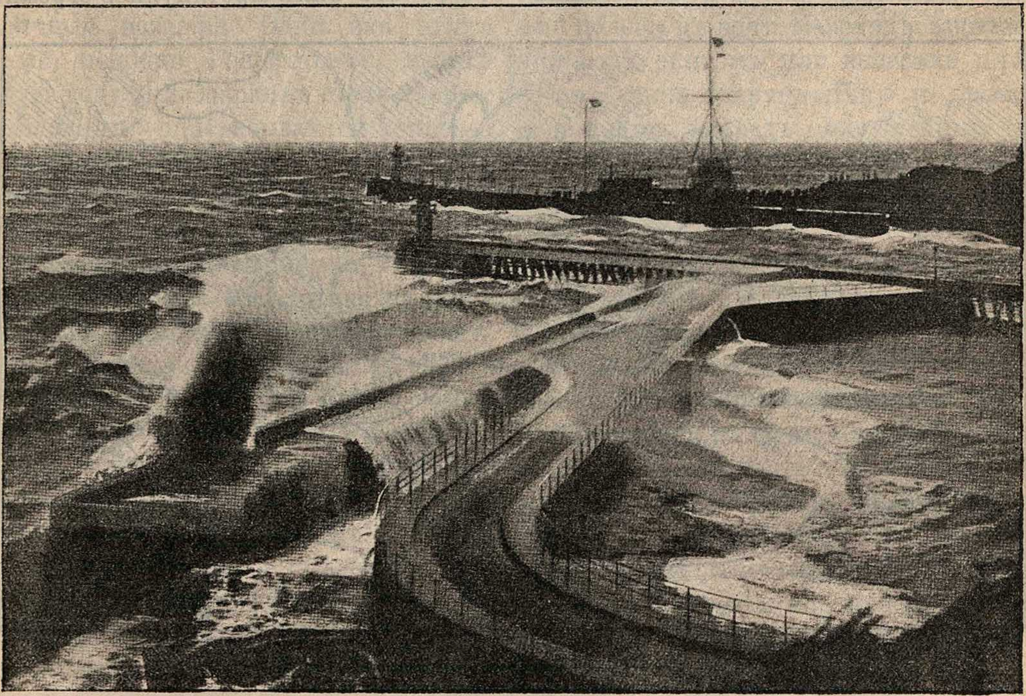


Рис. 78. **Приливная волна, заливающая молъ у Гавра.**

Морскія рѣки, или теченія.

Уже четверо сутокъ ѣхалъ я по океану. Въ ночь съ субботы на воскресенье была сильная буря; шелъ сильный дождь, и на палубѣ невозможно было оставаться; въ каютахъ приступы морской болѣзни были еще тягостнѣе. Но къ утру все успокоилось; наступившая тишина была поразительна: солнце свѣтило ярко, небо очистилось отъ облаковъ. Мы любовались картинами почти спокойнаго океана.

Послѣ тихой ночи съ воскресенья на понедѣльникъ я былъ пораженъ съ утра

Гольфстремъ — настоящая морская рѣка, не мелѣющая ни въ какую засуху, не выходящая изъ своихъ береговъ ни при какомъ наводненіи. Берега ея и дно состоятъ изъ холодной воды, между тѣмъ какъ ея собственныя струи теплыя. Началомъ Гольфстрема считается Мексиканскій заливъ. Отсюда мимо полуострова Флориды онъ вытекаетъ въ Атлантическій океанъ. Въ цѣломъ свѣтѣ не найдется другого потока, столь громаднаго и величественнаго. Онъ течетъ быстрѣе самыхъ скорыхъ рѣкъ и приноситъ неимовѣрныя массы воды. У полуострова Флориды производились многочисленныя наблюденія надъ скоростью его теченія: оказалось, что въ секунду Гольфстремъ проноситъ 180 милліоновъ пудовъ воды. Если выпарить всю воду, которую проноситъ Гольфстремъ въ одинъ часъ, и собрать получившуюся соль, то для перевозки послѣдней понадобится судовъ въ 100 разъ больше, чѣмъ ихъ имѣется теперь во всемъ свѣтѣ.

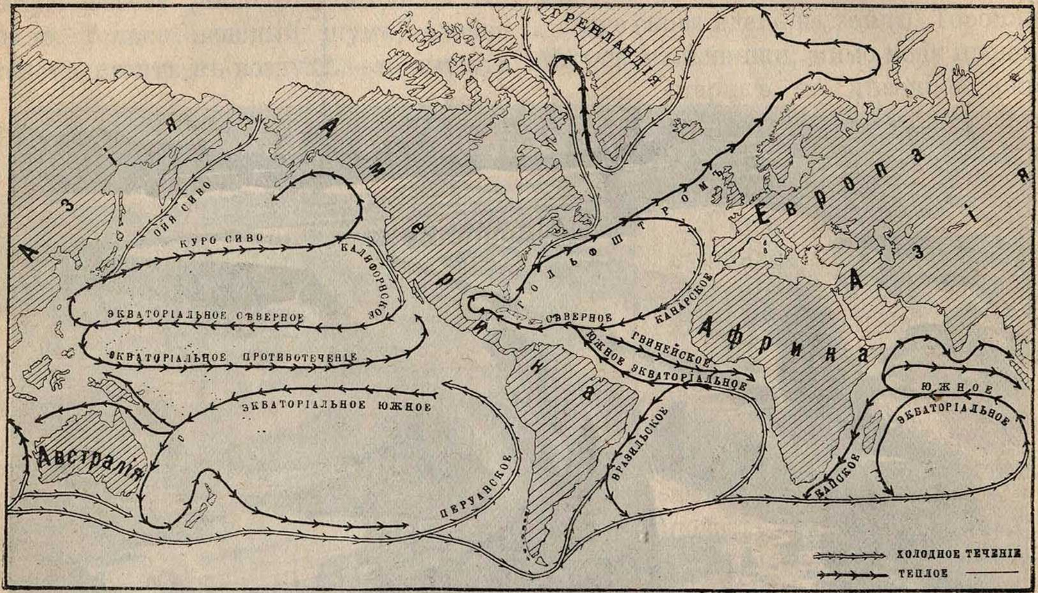

Гренландія
Азія
Америка
Европа
Азія
Африка
Америка
Австралія
Ойя сиво
Куро сиво
Калифорнское
Экваторіальное сѣверное
Экваторіальное противотеченіе
Экваторіальное южное
Перуанское
Гольфштромъ
Канарское
Сѣверное
Гвинейское
Южное экваторіальное
Бразильское
Южное экваторіальное
Холодное теченіе
Теплое

Рис. 79. **Распредѣленіе морскихъ теченій.**

Приближаясь къ Европѣ, теплыя воды Гольфстрема раздѣляются на двѣ главныя вѣтви: одна идетъ мимо западныхъ береговъ Африки, назадъ въ жаркія страны земного шара, другая направляется къ берегамъ Скандинавскаго полуострова и далѣе въ полярныя области, гдѣ опять дѣлится на новыя вѣтви.

Изъ жаркихъ странъ Гольфстремъ приноситъ огромныя массы тепла. Отъ его воды нагрѣвается воздухъ, и вѣтры, дующіе съ моря, переносятъ теплоту на материкъ. Такимъ образомъ Гольфстремъ является печкою Европы, которая обладаетъ мягкимъ и теплымъ климатомъ. Посмотрите на карту плоскошарій, найдите Петербургъ, расположенный на 60° сѣверной широты. Приблизительно на одной съ нимъ параллели лежатъ большіе города—Христіанія, Стокгольмъ. Къ сѣверу отъ нихъ протянулись огромныя населенныя земли съ большимъ просвѣщеннымъ населеніемъ, съ развитою промышленностью. Посмотрите теперь на карту Америки. На 60 параллели лежитъ южная оконечность огромнаго острова Гренландіи. Этотъ островъ сплошь окованъ ледянымъ панцыремъ, покрытъ никогда не тающими пластами пушистаго снѣга. Не смѣло ютится жизнь на его береговыхъ окраинахъ, но что это за жизнь! Тутъ вы найдете преимущественно жалкія селенія эскимосовъ, у которыхъ единственныя богатства — олень и собака. Чѣмъ же объяснить такое различіе? Сѣверъ Европы согрѣвается водами Гольфстрема, у Гренландіи такого согрѣвателя нѣтъ. Если бы по какимъ-либо причинамъ Гольфстремъ вдругъ исчезъ, то Европа погрузилась бы въ такой же мертвый непробудный сонъ, какимъ теперь уже спитъ ея американская сосѣдка.

Гольфстремъ — самое большое изъ всѣхъ теченій, существующихъ на землѣ. Но все-таки это не единственное теченіе. И на Великомъ, и на Индѣйскомъ океанѣ вы найдете много теченій, носящихъ различныя названія. Одни изъ этихъ теченій, подобно Гольфстрему, несутъ теплую воду изъ жаркихъ странъ земли въ холодныя; они называются теплыми теченіями. Напротивъ того, другія теченія идутъ изъ холодныхъ областей земли въ теплыя и потому приносятъ съ собою холодъ. Западный берегъ Гренландіи гораздо теплѣе восточнаго; на немъ пріютились даже небогатыя колоніи датчанъ. Такое различіе происходитъ вслѣдствіе того, что западный берегъ омывается узенькою вѣткою теплаго теченія; а вдоль восточнаго берега протекаетъ холодное теченіе.

Отчего происходятъ морскія теченія? На этотъ вопросъ еще не умѣютъ вполнѣ отвѣтить и ученые. Главная причина теченій—вѣтеръ. Около экватора дуютъ круглый годъ все въ одномъ направленіи вѣтры, называемые **пассатами**. Они-то, надо полагать, и образуютъ тѣ два могучихъ теченія, которыя называются экваторіальными. Воды этихъ теченій, наталкиваясь на выступы материковъ, многократно раздваиваются, и такимъ образомъ получается та пестрая картина теченій, которую мы наблюдаемъ на картѣ.

Свѣченіе моря.

Море уже съ древнихъ временъ производило на человѣка сильное впечатлѣніе ночнымъ свѣченіемъ.

Это такое чудное зрѣлище, котораго нельзя забыть, если только хоть разъ видѣлъ его.

Малѣйшее колебаніе воды вызываетъ появленіе голубоватаго свѣта и сверкающихъ искръ, а движеніе лодки или корабля обозначается голубоватоогненной линіей. Волны, разбивающіяся о берега, также вызываютъ появленіе клубовъ и полосъ голубовато-огненнаго свѣта, которыя то исчезаютъ, то загораются снова, такъ что вся поверхность прибрежнаго моря горитъ и свѣтится. Каждый ударъ весла зажигаетъ огненныя полосы въ водѣ. Пароходъ, вздымающій воду винтомъ или колесами и разбрасывающій вокругъ пѣну и брызги, подвигается впередъ, окруженный какимъ-то волшебнымъ сіяніемъ. Камень, брошенный въ море, образуетъ огненный слѣдъ и летитъ внизъ, словно огненная стрѣла; а брызги, вызванныя его паденіемъ, разлетаются точно тысячи электрическихъ искръ. Если бросить въ воду горсть песку, то на поверхности ея появляется что-то въ родѣ огненной сѣти У купающихся въ ночное время все тѣло свѣтится и сверкаетъ. Сырой морской песокъ также свѣтится, если по нему ходить или размѣшивать его руками. Чѣмъ темнѣе или теплѣе ночь, тѣмъ сильнѣе свѣтится море; при лунѣ это свѣченіе ослабѣваетъ или даже прекращается совсѣмъ.

Свѣченіе моря уже въ очень древнія времена обратило на себя вниманіе мореплавателей. Многіе люди считали это явленіе сверхъестественнымъ и даже пугались его; ученые же не довѣряли разсказамъ о свѣченіи моря. Въ концѣ прошлаго столѣтія итальянскіе ученые открыли въ Адріатическомъ морѣ свѣтящихся животныхъ. Тотчасъ было высказано предположеніе, что морская вода свѣтится вслѣдствіе ихъ присутствія въ ней. Многія изъ этихъ животныхъ такъ малы, что ихъ невозможно замѣтить простымъ глазомъ. Море содержитъ цѣлые миріады ихъ. Животныя эти обыкновенно, имѣютъ мягкое, студенистое тѣло и покрываютъ поверхность моря большими массами. Но есть и болѣе крупныя свѣтящіяся животныя: такъ, въ жаркихъ странахъ водятся медузы, мягкое, студенистое тѣло которыхъ днемъ отливаетъ на солнцѣ самыми роскошными цвѣтами, а ночью свѣтится.

Одна изъ самыхъ распространенныхъ свѣтящихся инфузорій—это такъ называемая ночесвѣчка, или ноктилука, которая водится и въ Балтійскомъ морѣ. Величиною она не больше булавочной головки и формою своею нѣсколько похожа на персикъ; тѣло ея прозрачно и вздуто и въ одномъ мѣстѣ имѣетъ глубокую впадину, которая служитъ животному ртомъ. Внутри тѣла находится менѣе прозрачное ядро, и отъ него расходятся снаружи древовидно развѣтвленные лучи. Когда животное бываетъ чѣмънибудь раздражено, оно издаетъ голубоватый свѣтъ, довольно яркій, несмотря на свою малую величину. Въ тропическихъ моряхъ, напримѣръ, въ Красномъ морѣ, животныя эти покрываютъ громадныя пространства воды.

Кромѣ ноктилукъ, масса другихъ мелкихъ и болѣе крупныхъ животныхъ производитъ свѣченіе моря, и не только самыя животныя, но и ихъ яйца и личинки. Нѣкоторыя свѣтятся ровнымъ, спокойнымъ свѣтомъ, другія сверкаютъ какъ искры или звѣзды. Арабы называютъ медузъ, напоминающихъ своимъ видомъ колоколъ, «морскими фонариками». Это названіе очень удачно, такъ какъ эти крупныя медузы издаютъ сильный свѣтъ или всею поверхностью своего колокола, или же только нѣкоторыми точками его... Знаменитый естествоиспытатель Агассисъ описалъ одну исполинскую медузу, которая водится у береговъ Америки, и колоколъ которой имѣетъ семь футовъ въ поперечникѣ. Эта медуза распространяетъ вокругъ себя зеленоватые лучи; другая же, маленькая медуза, которая водится тамъ же, свѣтится голубоватымъ свѣтомъ. Очень красиво свѣтится также животное, извѣстное подъ названіемъ венерина пояса.

Изъ числа морскихъ звѣздъ, встрѣчающихся у норвежскаго берега, одна такъ ярко сверкаетъ, что ее называютъ «алмазомъ богини Фреи».

Но не одни только свободно плавающія и двигающіяся животныя одарены способностью издавать свѣтъ. Въ глубинахъ морскихъ водятся также и такія животныя, которыя всю жизнь бываютъ прикрѣплены къ одному мѣсту и такъ живутъ и умираютъ, не покидая его. Нѣкогда этихъ животныхъ принимали за растенія и теперь ихъ называютъ зоофитами, или животно-растеніями. Къ числу этихъ неподвижныхъ животныхъ принадлежатъ коралловые и др. полипы, и они также обладаютъ способностью свѣтиться. Одинъ видъ полипа, называемый морскимъ перомъ, свѣтится довольно сильно. Не только на поверхности, но и на большой глубинѣ, существуютъ свѣтящіяся животныя и притомъ въ такихъ мѣстахъ, куда солнечный свѣтъ не достигаетъ совсѣмъ. И сила свѣта этихъ животныхъ довольно значительна. Свѣтятся также и нѣкоторые виды раковъ; такъ, крошечные рачки особенной породы, которые водятся въ полярныхъ моряхъ, вызываютъ свѣченіе этихъ морей. Моллюски-камнеточцы, высверливающіе для себя норы въ мягкихъ камняхъ, выбрасываютъ отъ прикосновенія къ нимъ свѣтящуюся слизь. Извѣстно также много видовъ свѣтящихся рыбъ въ глубокихъ областяхъ морей.

Способность издавать свѣтъ можетъ служить животнымъ средствомъ самозащиты, особенно тѣмъ, которыя укрѣплены въ одномъ мѣстѣ неподвижно или же могутъ ползать лишь очень медленно. Свѣченіе вызывается всякимъ прикосновеніемъ или раздраженіемъ и, возникая внезапно, быть-можетъ, пугаетъ животныхъ, намѣревающихся схватить добычу. Но въ сумракѣ глубокихъ водъ, куда солнечный свѣтъ едва достигаетъ или не достигаетъ вовсе, животное, обладающее способностью свѣченія, зажигаетъ свой фонарь, или факелъ, освѣщающій ему дорогу. И часто бываетъ, что этотъ природный фонарь служитъ обладателю для привлеченія добычи, и животное поступаетъ въ этомъ случаѣ совершенно такъ же, какъ и многіе рыбаки, ловящіе рыбу на огонекъ въ ночное время.

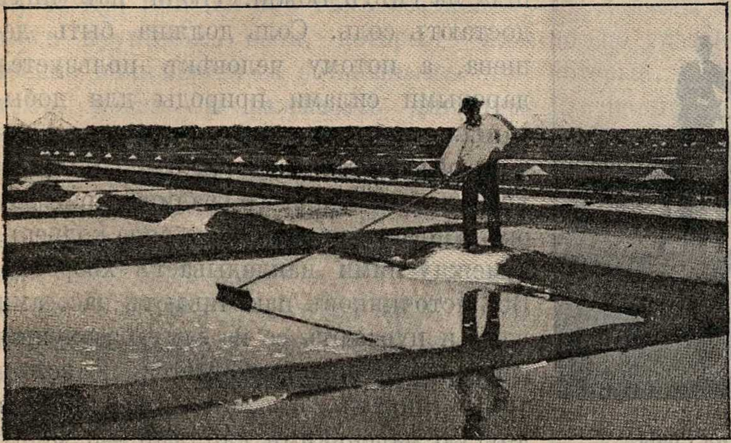


Рис. 80. **Собираніе соли, выдѣлившейся въ бассейнахъ.**

Соль и ея исторія.

Соль — одно изъ важнѣйшихъ богатствъ моря. Морская вода противна на вкусъ и не годится для питья, но зато въ ней заключены неистощимые запасы соли. Если бы всю воду океана выкачать и высушить, то получилось бы такое огромное количество соли, что люди не могли бы истребить его въ теченіе цѣлыхъ столѣтій. Люди давно узнали о богатствахъ моря и въ незапамятныя времена стали добывать изъ него соль.

На берегахъ Атлантическаго океана, Средиземнаго и Чернаго морей пользуются для добыванія соли лѣтними *жарами*. Вдоль берега устраиваются бассейны (рис. 80); бассейны эти располагаются уступами. Тѣ изъ нихъ, которые находятся ближе къ берегу, дѣлаются выше, остальные — все ниже и ниже. Когда наступаетъ лѣто, морскую воду накачиваютъ въ верхній бассейнъ. Солнце грѣетъ и испаряетъ воду, и соляной разсолъ дѣлается гуще; его пропускаютъ въ слѣдующій бассейнъ, а въ верхній опять накачиваютъ воду. Въ нижнихъ бассейнахъ вода испаряется все больше, и, наконецъ, на дно садится чистая, бѣлая соль; ее выгребаютъ лопатами (рис. 80), сушатъ на солнцѣ (рис. 81) и продаютъ.

Рис. 81. **Груда выработанной соли.**

Въ странахъ, гдѣ лѣто коротко и солнце грѣетъ слабо, такимъ способомъ удалось бы достать немного соли; здѣсь человѣкъ пользуется *морозомъ:* онъ выкапываетъ около моря глубокіе пруды, утаптываетъ ихъ дно глиной, впускаетъ туда морскую воду и дожидается зимы... Наступаютъ холода, прудъ замерзаетъ сверху до самаго дна. Въ верхнихъ слояхъ его лежитъ чистый ледъ, а на днѣ—ледъ, сильно пропитанный солью. Верхній слой отламываютъ и бросаютъ, а нижній складываютъ въ котлы. Въ холодныхъ странахъ лѣсовъ много, и дрова дешевы. Люди устраиваютъ огромныя печи, ставятъ въ нихъ котлы со льдомъ и кипятятъ. Вода испаряется, и на дно садится чистая соль.

Рис. 82. **Мели близъ устья Роны.**

Море не вѣчно остается моремъ... Рѣки бѣгутъ по поверхности всей земли и несутъ къ морю илъ и песокъ. Со дна у береговъ выдвигаются мели (рис. 82) и отрываютъ отъ моря участки воды. Очень часто большіе заливы отгораживаются длинными косами, которыя составляютъ только узенькій входъ. Такія косы разрастаются на глазахъ людей и совсѣмъ отрѣзаютъ отъ моря заливъ: онъ превращается въ озеро съ соленою слегка горьковатою водою. Проходятъ годы, десятки лѣтъ, столѣтія. Высыхаетъ и озеро. Соль остается на землѣ. Вѣтеръ заноситъ ее пескомъ, и соль скрывается подъ землею. Такъ получается каменная соль.

Не вѣчно лежатъ подъ землею пласты. Капля за каплей просачивается сверху вода, разъѣдаетъ, растворяетъ соль и уноситъ разсолъ. Вы, вѣроятно, слыхали о ключахъ, которые бьютъ изъ подъ земли. Такіе ключи бываютъ иногда совсѣмъ соленые; они получаются изъ той воды, которая долго текла подъ землею, разъѣдала соляные пласты и снова вышла на свѣтъ Божій. Люди изъ нихъ достаютъ соль. Соль должна быть дешева, а потому человѣкъ пользуется даровыми силами природы для добыванія: чтобы получить соль изъ ключей, онъ заставляетъ работать вѣтеръ и устраиваетъ для этого градирни (рис. 83): онъ вбиваетъ въ землю два ряда кольевъ, а между ними накладываетъ хворосту. Изъ источниковъ накачиваютъ насосами воду и пускаютъ ее на самую верхушку градирни. Вода разбѣгается по всѣмъ хворостинкамъ, стекаетъ съ одной на другую маленькими каплями,—и много пройдетъ времени, прежде чѣмъ доберутся онѣ донизу. Вѣтеръ обдуваетъ капельки со всѣхъ сторонъ и испаряетъ воду. На землю падаетъ уже густой соляной разсолъ и собирается въ каменныя ямы. Послѣ этого еще разъ заставляютъ его прогуляться по другой градирнѣ, а если понадобится, то по третьей и четвертой. Когда разсолъ сдѣлается совсѣмъ густымъ, его сливаютъ въ котлы и кипятятъ... Если ключи даютъ немного воды, то люди выкапываютъ колодцы и получаютъ изъ нихъ соленую воду.

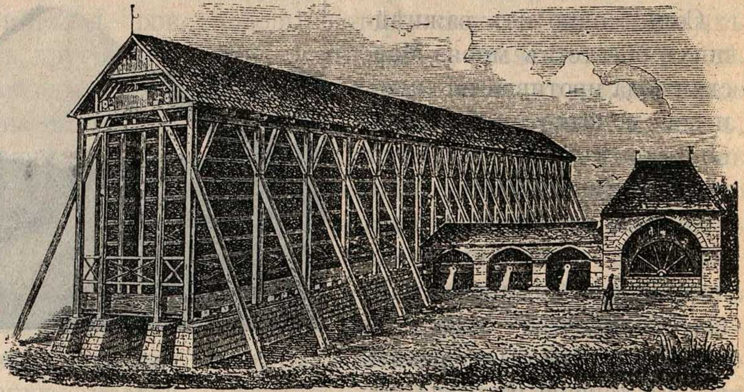


Рис. 83. **Градирня.**

Вся соль, какая только существуетъ на землѣ, вышла изъ моря. Отъ него оторвались соляныя озера. Изъ озеръ осѣли соляные пласты. Вода размываетъ подземную соль и выноситъ ее на поверхность. Каждая изъ тѣхъ безчисленныхъ крупинокъ соли, которыя ежедневно появляются за обѣденнымъ столомъ, могла бы разсказать длинную исторію, полную самыхъ разнообразныхъ приключеній. Она разсказала бы вамъ и о томъ, какъ сама попала въ море. Ее принесли ручейки и рѣки... Во всякой проточной водѣ найдется немного соли, но мы ее не чувствуемъ въ водѣ, какъ не почувствуемъ ту крупинку, которую опустимъ въ цѣлый стаканъ воды. Всѣ рѣки земли несутъ свою воду въ океанъ. Тамъ вода испаряется, сгущается и дѣлается чувствительно соленой. Кромѣ обыкновенной поваренной соли, въ морской водѣ содержатся другія соли, принесенныя рѣками, а потому вкусъ ея также и горькій.

Огромную пользу человѣку приноситъ соленая морская вода. Мало того, что она даетъ намъ необходимую приправу къ пищѣ—соль,—она обладаетъ еще цѣлебными свойствами. На берега морей ежегодно пріѣзжаетъ много больныхъ для того, чтобы воспользоваться цѣлебными купаньями.

На пути отъ Бремена до Капштадта.

Уже 4 декабря подулъ сильный юго-западный вѣтеръ, погода портилась съ замѣчательной быстротой. Маяки вслѣдствіе густого тумана не были видны, и въ 10 часовъ вечера на морѣ поднялся сильный штормъ. Въ первомъ часу ночи напоръ волнъ былъ такъ значителенъ, что пострадали бортовыя укрѣпленія на рулевой сторонѣ судна, паруса на рейкѣ были изорваны въ клочья, а въ салонѣ каюты было на футъ воды, такъ какъ набѣгавшія волны врывались черезъ крышу и окна; компасъ, помѣщающійся въ маленькой будкѣ близъ руля, былъ выкинутъ за бортъ, такъ что мы должны были направлять наше судно по указаніямъ карманнаго компаса, который, къ счастію, нашелся у одного изъ нашихъ спутниковъ. Вскорѣ каюта пассажировъ II класса, находившаяся на передней части палубы, была до того попорчена волнами, что люди допущены были искать пристанища въ салонѣ; мои собаки плавали вмѣстѣ съ своими домиками вокругъ палубы, и только съ помощью одного любезнаго матроса, и не безъ риска для него, онѣ были спасены и затѣмъ, безъ всякой церемоніи, помѣщены въ общій салонъ, гдѣ женщины, дѣти и мужчины, промокшіе до костей, отыскивали себѣ сухое мѣстечко. Вой бури казался въ это время непрерывными раскатами грома; море представляло массу пѣны и производило впечатлѣніе снѣжной пустыни во время вьюги, а рокотъ волнъ смѣшивался со свистомъ вѣтра. Вдругъ послышался страшный крикъ: «Скала впереди!» Прошло нѣсколько минутъ, показавшихся намъ нескончаемыми часами... и поворотъ судна удался; если бъ мы нѣсколько минутъ шли дальше въ прежнемъ направленіи, то неминуемо разбились бы о скалу острова Вейта.

Въ понедѣльникъ, 7 декабря, утромъ мы находились противъ Дувра; командиръ нашего парохода «Азія», капитанъ Блакси, долженъ былъ возвратиться въ Лондонъ для исправленія причиненныхъ бурею поврежденій. Я давно замѣтилъ, что пароходъ былъ плохо нагруженъ, и передняя часть судна была слишкомъ обременена тяжелыми машинами. По этой причинѣ судно наше двигалось по водѣ очень медленно, и при дурной погодѣ на него вливалось столько воды, что не было никакой возможности оставаться на палубѣ.

Напротивъ Дувра мы встрѣтили лоцманскую лодку. Приказавъ ей приблизиться къ пароходу, я и капитанъ пересѣли въ лодку; «Азія» же подъ командой перваго штурмана направилась къ Темзѣ.

Эта буря обсыпала берега Англіи и Ирландіи обломками морскихъ судовъ, и не одинъ храбрый морякъ погибъ въ эту ужасную ночь; мы сами при наступленіи утра увидѣли два разбитые и опрокинутые корабля. Люди въ лоцманской лодкѣ были настоящіе британскіе моряки, которые съ замѣчательною легкостью маневрировали на своемъ маленькомъ суднѣ, и подъ его большими парусами мы съ быстротою скаковой лошади достигли берега.

Капитанъ, раненый въ лѣвый глазъ, чувствовалъ такую усталость, отъ трудовъ предшествовавшаго дня и ночного бдѣнія, что во время завтрака въ гостиницѣ вдругъ крѣпко заснулъ и сладко захрапѣлъ на своемъ стулѣ. Конечно, онъ вполнѣ заслужилъ это маленькое успокоеніе, и я разбудилъ его только ко времени отхода поѣзда въ Лондонъ, куда мы и прибыли въ 5 часовъ, послѣ обѣда.

Гибель двухъ пароходовъ.

Французскій почтовый пароходъ «Бургонь», ходившій чрезъ Атлантическій океанъ, между Гавромъ и Нью-Іоркомъ, вышелъ 2 іюля изъ Нью-Іорка и долженъ былъ 10 іюля прибыть въ Гавръ; на немъ было около 700 человѣкъ пассажировъ и около 100 человѣкъ экипажа и прислуги. Четвертаго іюля, въ 4 часа утра, находясь противъ южной оконечности полуострова Новой Шотландіи, далеко отъ береговъ, въ чрезвычайно густомъ туманѣ, «Бургонь» налетѣла на англійское парусное судно «Кромартишайръ», шедшее изъ Франціи въ Америку, и, получивъ большую пробоину, утонула. Вотъ что пишетъ англійскій капитанъ.

«Мы шли въ густомъ туманѣ со скоростью отъ 4 до 5 узловъ (отъ $7 - 8^3/_4$ верстъ) въ часъ, давая каждую минуту сигналы своей сиреной (ревунъ, испускающій чрезвычайно громкіе и пронзительные звуки), какъ вдругъ услыхали съ навѣтренной стороны свистокъ парохода, который, повидимому, приближался чрезвычайно быстро. Мы снова дали сигналъ ревуномъ, на что получили отвѣтъ свисткомъ, но не могли ясно разобрать, съ какой стороны. Внезапно спереди, съ лѣвой стороны, изъ тумана выскочилъ со страшной скоростью огромный пароходъ и, съ ужаснымъ трескомъ ударившись о нашъ корабль, снова исчезъ въ туманѣ. Наша передняя мачта свалилась со всѣми парусами; всѣ снасти совершенно перепутались, такъ что мы не могли спустить шлюпку, чтобы осмотрѣть поврежденія, и очень боялись, что наше судно пойдетъ ко дну; но, благодаря непроницаемымъ переборкамъ въ трюмѣ, оно продолжало держаться на водѣ. Мы тотчасъ же принялись убирать обломки и исправлять поврежденія.

«Черезъ $5^1/_2$ часовъ туманъ немного разсѣялся, и мы увидѣли двѣ лодки, которыя гребли по направленію къ намъ. Мы тотчасъ сдѣлали имъ сигналъ пристать къ нашему судну; отъ нихъ мы узнали, что столкнувшійся съ нами пароходъ назывался «Бургонь» и что онъ утонулъ. Мы оставались цѣлыя сутки на мѣстѣ крушенія, подбирая людей, плававшихъ на обломкахъ; всего намъ удалось спасти 204 человѣка. Черезъ нѣсколько времени къ намъ подошелъ англійскій пароходъ, капитанъ котораго охотно согласился доставить спасенныхъ въ Галифаксъ въ Новой Шотландіи, куда онъ самъ шелъ».

Вотъ вкратцѣ обстоятельства столкновенія; изъ нихъ видно, что первой причиной несчастія былъ густой туманъ, столь часто бывающій въ этой части океана, а второй, что «Бургонь» шла очень быстро (около 30 верстъ въ часъ), несмотря на правило, требующее тихаго хода во время тумана.

По разсказамъ спасшихся пассажировъ, «Бургонь» послѣ столкновенія стала погружаться чрезвычайно быстро. Всѣ, за исключеніемъ капитана и офицеровъ, бросились къ спасательнымъ

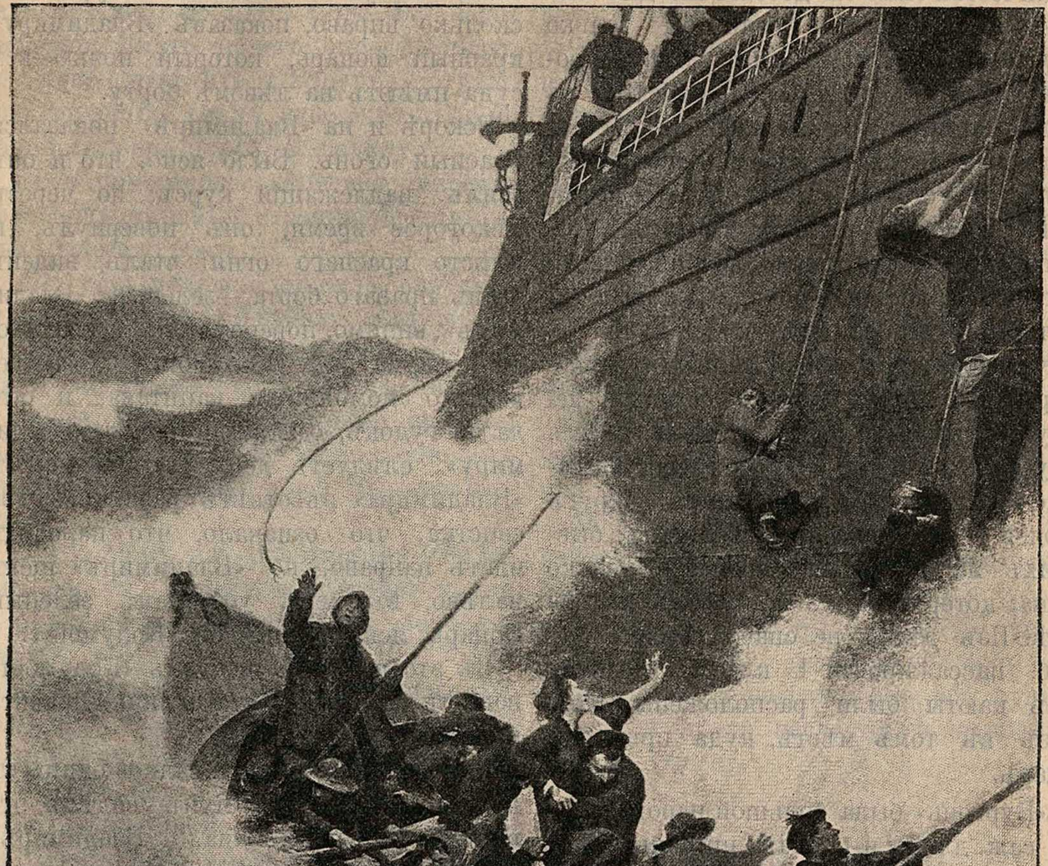


Рис. 84. **Гибель парохода.**

лодкамъ, которыхъ было на «Бургони» десять или двѣнадцать штукъ. Такого количества было бы достаточно для спасенія большинства, если бы только спускъ и посадка на нихъ людей производилась въ полномъ порядкѣ и съ надлежащимъ искусствомъ. Но всѣми овладѣлъ безумный ужасъ. Громадными толпами устремились люди въ лодки, давя и топча другъ друга. Вслѣдствіе того однѣ лодки, переполненныя людьми, обрывались и опрокидывались, а тѣ, которыя удалось спустить, тонули, будучи черезчуръ нагруженными; нѣкоторыя же лодки такъ и остались неспущенными. За лодки, которыя удалось спустить на воду благополучно, хватались сотни рукъ плававшихъ вокругъ людей. Изъ множества женщинъ, бывшихъ на «Бургони» спаслась только одна, которую мужъ привязалъ къ доскѣ. Изъ дѣтей не спасся никто. Всѣ 190 пассажировъ I класса погибли: ихъ каюты были расположены какъ разъ въ томъ мѣстѣ, куда пришелся ударъ.

«Бургонь» была большой пароходъ въ 58 саж. длины и $7^1/_2$ саж. ширины. Вѣсъ судна съ полнымъ грузомъ простирался до 600.000 пудовъ (10.000 тоннъ). Замѣчательно, что столкнувшійся съ нимъ англійскій парусникъ былъ въ пять разъ меньше.

Не менѣе ужасной была гибель русскаго парохода «Владиміръ», происшедшая на Черномъ морѣ въ темную ночь.

Въ воскресенье, 27 іюня 1894 года, въ 4 часа дня, въ Севастополѣ снялся съ якоря пароходъ «Владиміръ» и вышелъ въ море, направляясь въ Одессу.

Погода стояла прекрасная, качки совсѣмъ не было.

Въ часъ ночи пароходъ прошелъ уже Тарханкутъ. Всѣ пассажиры спали.

Вдругъ вахтенный увидѣлъ огни. Это шелъ навстрѣчу «Владиміру» итальянскій пароходъ «Колумбія».

Съ «Колумбіи» тоже были замѣчены огни «Владиміра», и, чтобы легче разойтись, «Колумбія» измѣнила курсъ нѣсколько вправо, показавъ «Владиміру» красный фонарь, который ночью всѣ суда имѣютъ на лѣвомъ борту.

Вскорѣ и на «Владимірѣ» показался красный огонь. Было ясно, что и онъ взялъ надлежащій курсъ; но черезъ нѣкоторое время, онъ повернулъ, и вмѣсто краснаго огня сталъ виденъ огонь праваго борта —зеленый. «Владиміръ», видимо, повернулъ въ ту же сторону, куда шла «Колумбія». Это встревожило помощника капитана, и онъ далъ гудокъ, означающій, что «Владиміру» слѣдуетъ держать правѣе. Съ «Владиміра» въ отвѣтъ раздались два свистка, что означало, что пароходъ идетъ направо, но «Владиміръ» шелъ налѣво, въ чемъ убѣждалъ зеленый фонарь, ясно видный съ «Колумбіи».

Въ это время на мостикъ «Колумбіи» вошелъ капитанъ и сталъ лично править пароходомъ.

Пароходы все приближались одинъ къ другому. Вскорѣ капитанъ увидѣлъ, что катастрофа неизбѣжна. «Владиміръ» былъ уже очень близко. Минута была рѣшительная. Капитанъ скомандовалъ дать обратный ходъ. Отъ машиниста онъ получилъ отвѣтъ, что обратный ходъ данъ.

Но моментально измѣнить ходъ нельзя: «Колумбія» продолжала итти впередъ, значительно уменьшивъ силу хода.

Прошла минута, и носъ «Колумбіи» врѣзался въ бортъ «Владиміра».

— Если бы «Колумбія» шла полнымъ ходомъ, — говорилъ потомъ капитанъ ея, — «Владиміръ» былъ бы перерѣзанъ пополамъ, оба судна погибли бы и никто бы не спасся бы...

Между тѣмъ на «Владимірѣ» поднялась суматоха.

Невѣроятно сильный толчокъ разбудилъ спавшихъ пассажировъ. Толчокъ былъ до того силенъ, что вещи пассажировъ попадали на полъ, съ полокъ и сѣтокъ.

«Что такое? Что случилось?»—спрашивали другъ друга пассажиры. Всѣ недоумѣвали. Никто ничего опредѣленнаго не могъ отвѣтить. Вдругъ потухло электричество. Стало ясно, что дѣло не ладно. Всѣ бросились на палубу.

Тамъ помощникъ капитана успокаивалъ полуодѣтыхъ и страшно перепуганныхъ пассажировъ.

Вотъ послышалась команда спустить шлюпку. Спускъ ея занялъ минутъ 20. Когда, наконецъ, шлюпка была уже на водѣ, пассажиры бросились къ ней.

Многіе, минуя трапъ, прямо прыгали въ лодку съ борта, но только немногимъ удалось умѣститься въ ней. Шлюпка отошла.

Между тѣмъ на «Владимирѣ» взвивались ракеты, съ него доносились крики о помощи, и слышенъ былъ звонъ колокола.

Вода на «Владимирѣ» прибывала все больше, когда вдали показался яркій бѣлый огонь, — то шелъ привлеченный сигналами пароходъ «Синеусъ».

На полусломанномъ отъ удара мостикѣ «Владимира» стоялъ его капитанъ и распоряжался спускомъ шлюпокъ, подачей сигналовъ о помощи и другими мѣрами къ спасенію пассажировъ.

Когда «Владимиръ» сталъ совсѣмъ погружаться, пассажиры, большая часть которыхъ еще оставалась на пароходѣ, начали прыгать въ воду, опасаясь, что въ послѣдній моментъ ихъ затянетъ въ водоворотъ.

— Спасайтесь же! — кричали они капитану. — Больше нечего вамъ дѣлать, больше не спасти ни людей, ни судна!

Но капитанъ не разстался съ судномъ. Въ послѣднюю минуту бросился онъ въ свою каюту, схватилъ образокъ и какой-то портретъ и снова выбѣжалъ на мостикъ, осѣнивъ себя крестнымъ знаменіемъ и приготовясь погибнуть со своимъ пароходомъ.

Въ этотъ моментъ раздался трескъ, носъ парохода поднялся вверхъ, корма накренилась, и «Владимиръ» быстро исчезъ подъ водой.

Отломившимися досками мостика капитана сильно ударило по ногамъ. Онъ погрузился въ воду. Вынырнувъ, онъ употреблялъ всѣ усилія, чтобъ держаться на поверхности. Кругомъ него барахтались, цѣпляясь за плывущія тутъ же корзины, дрова и доски, тѣ немногіе, которымъ удалось вынырнуть.

Шлюпки дѣятельно подбирали тѣхъ, кто еще держался на поверхности, но мертвая зыбь имъ сильно мѣшала.

Въ числѣ подобранныхъ оказался и капитанъ «Владимира», почти потерявшій сознаніе.

До самаго разсвѣта «Колумбія» и «Синеусъ» искали и подбирали несчастныхъ пассажировъ, и когда, въ $7^1/_2$ ч. утра, на поверхности не было видно ни одного трупа, а только плавали обломки парохода и вещи пассажировъ, оба судна покинули мѣсто несчастія и направились въ Одессу.

Снесло волной.

— Ужасная ночь,—сказалъ молодой мичманъ Сторовъ, подходя къ штурману Острикову, стоявшему у борта судна.— А тамъ, далеко на родинѣ, собираются близкіе и милые люди, чтобы проводить старый и встрѣтить новый годъ. Раздаются пожеланія. Всѣмъ весело, всѣ чего-то ждутъ, надѣются... А мы...

— Что это вы мрачно настроены?— замѣтилъ штурманъ.

— Поневолѣ!—воскликнулъ Сторовъ.— Весело, что ли, встрѣчать Новый годъ въ открытомъ морѣ, да еще въ такую погоду? И какъ это командиръ нашъ не разсчиталъ, чтобы въ этотъ день пріютиться въ какомъ-нибудь порту. Или, можетъ - быть, онъ нарочно это сдѣлалъ?..

— Можетъ-быть,—задумчиво отвѣтилъ штурманъ, очевидно, даже не разслушавъ вопроса Сторова.

Оба замолчали, и, повидимому, каждый погрузился въ свои думы. Закутанные въ башлыки и непромокаемые плащи, они казались издали какими-то фантастическими фигурами. А ночь, дѣйствительно, была ужасная! Ревъ и свистъ вѣтра, гнѣвный рокотъ волнъ, стонъ и скрипъ судна, — все это вмѣстѣ составляло такую музыку, къ которой отнестись равнодушно могло только развѣ очень привычное ухо стараго моряка.

— Я люблю море,—опять заговорилъ Сторовъ.—Вы и представить себѣ не можете, въ какомъ радужномъ настроеніи я отправлялся въ дальнее плаваніе. Вѣдь это для меня нѣчто въ родѣ морского крещенія, которое сдѣлаетъ меня настоящимъ морякомъ...

Вдругъ онъ вздрогнулъ и схватилъ штурмана за руку.

— Слышите?—сказалъ онъ дрожащимъ шопотомъ.

Штурманъ взглянулъ на него съ удивленіемъ.

— Вотъ опять и опять,—проговорилъ молодой Сторовъ. — Вѣдь это крикъ о помощи! Вѣдь кто-то погибаетъ тутъ!

Штурманъ прислушался, но ничего, кромѣ рева и стона бури, не было слышно.

— Вы просто больны,—сказалъ онъ Сторову.—Подите-ка лучше внизъ, да...

Онъ остановился. Внезапный порывъ вѣтра явственно донесъ до него звукъ человѣческаго голоса, который взывалъ о помощи. Сердце закаленнаго моряка дрогнуло. Крикъ въ морѣ, во время бури, среди царящей кругомъ тьмы! Кто-то погибалъ въ эту ночь, тутъ, вблизи, молилъ о помощи.

Вотъ и еще! На этотъ разъ обоимъ морякамъ показалось, что они слышатъ женскій голосъ. Они могли даже опредѣлить, съ какой стороны слышится онъ.

Быстро были отданы надлежащія приказанія, и корабль пошелъ въ ту сторону, откуда слышался крикъ. Вслѣдствіе перемѣны направленія качка страшно усилилась, корабль черпалъ бортами. Цѣлый дождь водяныхъ брызгъ обдавалъ находившихся на палубѣ. Многіе пассажиры выбѣжали изъ каютъ, желая узнать, что случилось и отчего такъ ужасно усилилась качка; вышелъ и капитанъ. Когда штурманъ объяснилъ ему, въ чемъ дѣло, онъ покачалъ головою и сказалъ:

— Все равно, спасти невозможно. Какъ же это вы подойдете къ тонущему судну въ такую бурю? Разобьетъ въ щепки...

Видя, однако, что его слова произвели непріятное впечатлѣніе, онъ прибавилъ:

— Ну, да, да, попытаться, конечно, надо!

И корабль несся навстрѣчу волнамъ, разсѣкая ихъ своею могучею грудью. На палубѣ люди съ трудомъ удерживались на ногахъ, цѣпляясь за снасти, за стойки. Зажгли огни, но они освѣтили только страшную, пѣнящуюся громаду волнъ и блѣдныя лица столпившихся на палубѣ моряковъ. Прошло нѣсколько долгихъ минутъ; всѣ съ напряженіемъ вглядывались въ бушующую поверхность моря,—крикъ не повторялся. Наконецъ капитанъ обратился къ штурману:

— Скомандуйте переставить паруса и итти по прежнему курсу. Иначе мы будемъ залиты волнами.

Голосъ капитана звучалъ какъ-то особенно сурово.

Вдругъ послышался бой часовъ. Полночь. Капитанъ, желая разсѣять тяжелое впечатлѣніе, воскликнулъ:

— Господа! Новый годъ начался! Съ Новымъ годомъ поздравляю, съ новымъ...

Вдругъ совершенно явственно и близко послышался крикъ. Но тутъ же налетѣвшая съ какою-то ужасающею яростью волна сбила съ ногъ многихъ, стоявшихъ на палубѣ, увлекая за собою все, что попадалось ей по пути. Это была страшная минута всеобщаго смятенія, и вслѣдъ за нею раздался другой хватающій за душу крикъ: человѣкъ упалъ въ море!

Кто не бывалъ въ морѣ, кто не испытывалъ бури, тому трудно понять весь ужасъ, овладѣвающій человѣкомъ, какъ только раздается подобный крикъ. Такъ и теперь. Каждый сознавалъ, что въ слѣдующую минуту можетъ наступить и его очередь, и волна, унесшая въ бездну его товарища, въ слѣдующій же разъ можетъ явиться за нимъ. Первымъ на очереди оказался Сторовъ, волна подхватила его и, какъ щепку, снесла въ море.

Тотчасъ же были пущены въ ходъ всѣ средства; бросили спасательные круги, попробовали спустить лодку, но ее тотчасъ же оторвало и разбило у борта корабля. Съ отчаяніемъ въ душѣ пришлось сознать свое безсиліе. Напрасно съ мучительною тревогой всматривались въ темноту моряки, на глазахъ которыхъ погибъ ихъ товарищъ.—Кругомъ ничего не было видно.

Капитанъ снялъ шапку, и вслѣдъ за нимъ всѣ обнажили головы; матросы начали креститься. Наступило тяжелое молчаніе. Только ревъ торжествующихъ волнъ звучалъ еще громче прежняго. Суровый, мрачный штурманъ, давно отвыкшій волноваться чѣмъ-нибудь, вдругъ ощутилъ слезу на своей щекѣ.

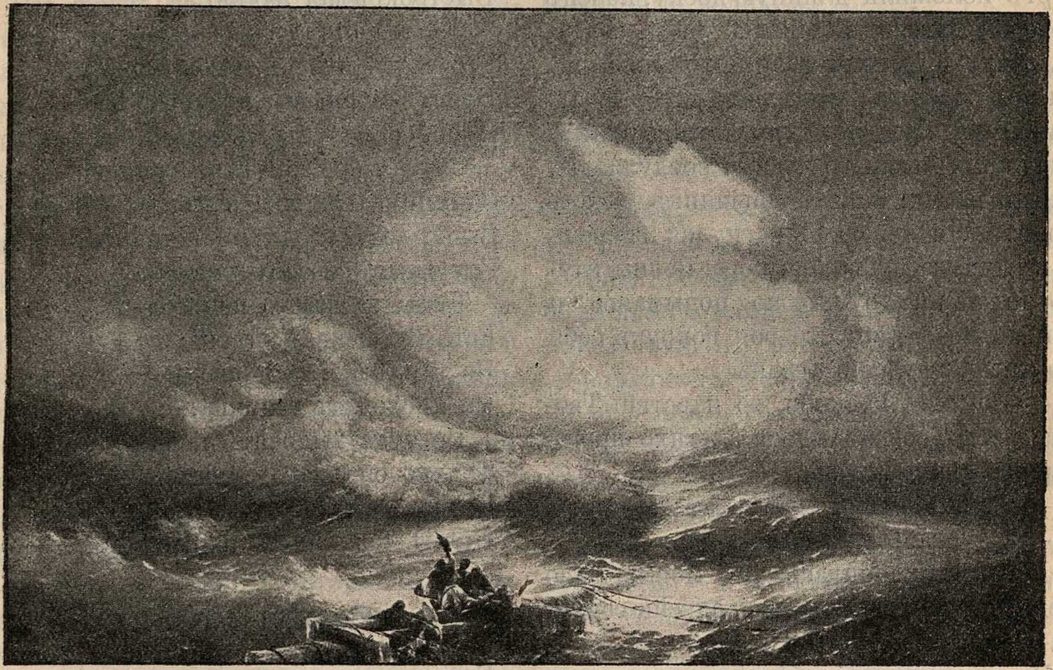


Рис. 85. **Девятый валъ.** Картина Айвазовскаго.

— Первая жертва на Новый годъ,— пробормоталъ кто-то.

— Онъ получилъ морское крещеніе,— сказалъ глухимъ голосомъ штурманъ,— крещеніе и могилу.

На утро, когда разсвѣло, плавающіе обломки какого-то разбившагося судна подтвердили догадку моряковъ; не одну жертву поглотила разъяренная стихія въ эту страшную ночь.

Похороны на кораблѣ.

Рано утромъ привелось мнѣ видѣть сцену, которая долго останется у меня въ памяти.

Матросъ скончался прошлую ночь. Тѣло покойника до сегодняшняго утра стояло подъ образами; сегодня его хоронили. Человѣкъ шесть матросовъ, сопровождаемые священникомъ, вынесли покойника на верхнюю палубу. Тѣло было плотно зашито въ саванъ; къ ногамъ прикрѣплена была чугунная балластина.

Деревянная рѣшетка, закрывающая главный средній бортъ, была снята; на бортъ положили длинную доску, конецъ которой далеко выдавался надъ водою; на доску опустили тѣло покойника; два унтеръ-офицера придерживали доску. Ванты усыпаны были народомъ: офицеры окружили бывшаго своего сослуживца. Въ то время, какъ священникъ читалъ молитвы, я невольно нагнулся впередъ и взглянулъ внизъ, на море. Волны глухо шумѣли, то высоко подымаясь и всплескивая пѣну, то роя вокругъ себя мрачныя, глубокія бездны...

— Помяни, Господи, во царствіи Твоемъ раба Твоего Андрея...—тихо проговорилъ священникъ.

— Аминь!—прошептали въ толпѣ.

— Спускай!—сказалъ кто-то.

Доска наклонилась къ морю; тѣло медленно начало скатываться; еще секунда—и оно пропало въ волнахъ.

Вы представить себѣ не можете, какое впечатлѣніе грусти, даже страха, произвели на меня эти похороны. Что ни говори, человѣку свойственно жить и умирать только на землѣ. Когда человѣка хоронятъ въ землю, разлука его съ людьми кажется вовсе не такою ощутительною; покойникъ ближе къ своимъ, какъ словно и свои къ нему ближе: ихъ раздѣляетъ слой почвы всего въ два аршина. Но тутъ, на морѣ, куда онъ дѣлся? гдѣ онъ?.. въ какую пустыню, въ какое страшное одиночество занесло его? Въ сущности, конечно, не все ли это равно? Но когда приходитъ самое дѣло, когда случается быть очевидцемъ такихъ похоронъ, сердце и привычка всегда говорятъ громче разсудка.

Пловецъ.

Нелюдимо наше море,
День и ночь шумитъ оно;
Въ роковомъ его просторѣ
Много бѣдъ погребено.
Смѣло, братья! Вѣтромъ полный
Парусъ свой направилъ я:
Полетитъ на скользки волны
Быстрокрылая ладья!
Облака бѣгутъ надъ моремъ,
Крѣпнетъ вѣтеръ, зыбь чернѣй,
Будетъ буря: мы поспоримъ
И поборемся мы съ ней.
Смѣло, братья! Туча грянетъ,
Закипитъ громада водъ,
Выше валъ сердитый встанетъ,
Глубже въ бездну упадетъ!
Тамъ, за далью непогоды,
Есть блаженная страна;
Не темнѣютъ неба своды,
Не проходитъ тишина.
Но туда выносятъ волны
Только сильнаго душой!..
Смѣло, братья, бурей полный,
Прямъ и крѣпокъ парусъ мой.

Герои моря.

Бретонцы называютъ осенніе и зимніе мѣсяцы «черными». Дѣйствительно, въ это время не только земля теряетъ свои краски и одѣвается въ мрачные цвѣта, но и море,—это яркое, сверкающее лѣтомъ море,—вдругъ измѣняетъ свою физіономію. Оно волнуется, тревожится, цвѣтъ его тускнѣетъ, и въ его вѣчномъ шумѣ чуется, что-то порывистое, рѣзкое. Жители побережья, судьба которыхъ тѣсно связана съ его капризами, начинаютъ ходить съ озабоченными лицами.

— Вотъ, — сказалъ мнѣ одинъ рыбакъ, — слышите, какъ оно злится...

И онъ сдѣлалъ рукой жестъ, точно хотѣлъ погладить море, какъ гладятъ животное, которое ворчитъ и которое нужно успокоить.

Но моря не успокоишь. Оно утихаетъ на нѣкоторое время, но тѣмъ ужаснѣе его бури. Въ Атлантическомъ океанѣ и въ Ламаншѣ они особенно часты въ началѣ и въ концѣ зимы. На мартъ, апрѣль, ноябрь и декабрь приходится наибольшее число кораблекрушеній.

Ноябрь, декабрь—печальные, унылые мѣсяцы, особенно въ глухихъ гаваняхъ бретанскаго побережья.

Вся жизнь на землѣ какъ будто замерла; по нависшему небу громадными клочьями несутся сѣрыя облака. А мрачныя ночи наполнены сверхъестественными звуками и фантастическими видѣніями. Шквалъ свиститъ, храпитъ, мяучитъ, стонетъ. Море пѣнится. Низенькіе дома прибрежной деревушки испуганно прячутся подъ своими соломенными крышами; ставни ихъ закрыты, въ нихъ не видно огонька. Кончая свою вечернюю молитву, ни одна мать не забудетъ вспомянуть тѣхъ, кто погибаетъ въ морѣ...

Но неужели есть люди, которые въ такую погоду находятся на морѣ? Увы, да... Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ прислушаться...

Въ минуту затишья, которымъ на время прерывается ужасный шумъ волнъ, съ моря слышатся голоса, не передаваемые словами, — голоса, продолжительные, отчаянные,— это крики о помощи.

Въ прежніе годы на эти раздирающіе крики съ берега отвѣчалъ призывъ къ грабежу и убійству.

Это было жестокое время, когда люди, не краснѣя, принимали участіе въ смертоносной работѣ океана. Они не только извлекали выгоды изъ кораблекрушеній, они сами вызывали ихъ. Чтобы обмануть моряковъ, они зажигали предательскіе огни на рогахъ животныхъ; несчастные мореходы, думая, что это фонари какого-нибудь другого судна, направляли на нихъ свой путь и неминуемо разбивались о берегъ. Сколько судовъ погибло такимъ образомъ! И люди не боялись освящать религіей свои ужасные обычаи. Они цѣлыми процессіями ходили къ часовнямъ святыхъ и молились, «чтобы зима дала имъ побольше добычи».

Какъ только замѣчался корабль въ опасности, колоколъ приходской церкви призывалъ всѣхъ на братоубійственное дѣло. И мужчины, и женщины бѣжали на берегъ, вооружившись баграми и крюками. Одни ломали потерпѣвшее крушеніе судно, другіе грабили трупы, выброшенные волнами.

Эти нравы, славу Богу, исчезли. Люди стали мягче, человѣколюбивѣе; кромѣ того, и условія мореплаванія измѣнились. Искусство строить корабли сдѣлало громадные успѣхи: «плавающіе дома» стали болѣе прочными. Наконецъ появились вполнѣ точныя карты: измѣрена морская глубина, составлены подробные списки подводныхъ камней, среди моря разставлены вѣхи, все оно освѣщено.

Громадныхъ усилій стоило человѣку сдѣлать море гостепріимнымъ. Но это гостепріимство ненадежно и далеко непостоянно. Моряку приходится быть готовымъ ко всему.

Одинъ старый китоловъ, разсказавъ мнѣ тысячу опасностей, которымъ онъ подвергался въ полярномъ морѣ, закончилъ такъ:

— Въ нашемъ ремеслѣ можно потерять жизнь каждую минуту, но никогда нельзя потерять головы.

И какое самообладаніе у этихъ простыхъ людей, какое хладнокровіе среди самыхъ трагическихъ обстоятельствъ, какая готовность къ самопожертвованію!

Вотъ случай, бывшій въ 1896 году, ночью, въ декабрѣ мѣсяцѣ. Корабль «Эммануилъ», застигнутый бурей въ виду бретанскаго берега, тонетъ. Руль его не дѣйствуетъ, паруса въ клочьяхъ; палуба залита волнами. Экипажъ ищетъ спасенья на мачтахъ и вантахъ. Одна надежда, что ихъ крики о помощи будутъ услышаны съ берега. Дѣйствительно, оттуда отчаливаетъ лодка и, подъѣхавъ, насколько возможно близко, къ гибнущему судну, бросаетъ спасательный канатъ. Но какъ этимъ несчастнымъ схватить канатъ? Они и безъ того съ трудомъ держатся, цѣпляясь руками и ногами за снасти. Канатъ не долетаетъ до судна. Его бросаютъ снова. На этотъ разъ онъ прицѣпляется къ палубѣ судна. Людямъ, висящимъ на вантахъ, нѣтъ никакой возможности поймать его. Чтобы захватить его, нужно спуститься внизъ, повиснуть въ воздухѣ, рискуя быть сброшеннымъ вихремъ или поглощеннымъ ледяной водой... Какой смѣльчакъ рѣшится на такой подвигъ? Смѣльчакъ нашелся. Матросъ Тревидикъ спокойно, не спѣша, спустился на палубу, затѣмъ такъ же спокойно вернулся назадъ къ товарищамъ, держа въ зубахъ спасательный канатъ. Канатъ привязали къ мачтѣ, и весь экипажъ былъ спасенъ. Нѣчто подобное повторилось годъ спустя. Опять бушевалъ ночной ураганъ у роковыхъ береговъ Сѣвернаго моря. Вихрь свиститъ, волны грохочутъ, идетъ градъ. Сбившись съ пути, рыбачья лодка наскочила на подводные камни. Кое какъ экипажу ея удалось добраться до вершины одной скалы, торчавшей изъ воды, и тамъ эти несчастные, полумертвые, окровавленные, ждутъ, сбившись въ тѣсную кучу. Чего они ждутъ? Чтобы разсѣялась ночь, и при дневномъ свѣтѣ жители берега замѣтили бы ихъ. Зажглась заря, и они увидѣли этотъ берегъ: онъ тутъ, близко, въ какомъ-нибудь десяткѣ саженъ бушующей, пѣнящейся воды, яростно бьющихъ волнъ. Они кричатъ... Отвѣта нѣтъ. Неужели они осуждены погибнуть на этой скалѣ, такъ близко отъ земли? Вдругъ одинъ изъ нихъ прыгаетъ въ ревущую пучину... Что это значитъ? Онъ изнемогъ, онъ пришелъ въ отчаяніе? О нѣтъ! Вотъ онъ вновь появляется на поверхности, онъ борется съ волнами; но онъ не возвращается на скалу, онъ плыветъ къ материку. Это Жанъ Розъ, неустрашимый Жанъ Розъ. На призывы его о помощи никто не отвѣчалъ съ берега. Тогда онъ рѣшилъ самъ отправиться туда. Ему удалось добраться до твердой земли. Онъ искалъ глазами, онъ звалъ людей,—нигдѣ не видно было ни души. Тогда, опершись одной рукой на выступъ берега, онъ другой дѣлаетъ знакъ своимъ изнемогающимъ товарищамъ:

— Скорѣй! Спускайтесь по канату... Я здѣсь, я подамъ вамъ руку, я вамъ помогу вылѣзть на землю.

И вотъ съ его помощью весь экипажъ лодки перебрался постепенно на берегъ.

По берегамъ моря живетъ особенная порода людей, для которой самопожертвованіе является какъ бы призваніемъ.

Въ Бретани много такихъ людей. По внѣшности они ничѣмъ не отличаются отъ другихъ. Въ большинствѣ случаевъ это очень скромные люди, не особенно умные, тяжелые на подъемъ, плохо сложенные, съ почернѣвшими отъ дегтя, большими корявыми руками; на ногахъ у нихъ деревянные башмаки, привязанные ремнями, панталоны ихъ покрыты заплатками, а куртка, когда-то голубая, выцвѣла отъ солнца и тумановъ.

Образъ жизни ихъ тоже не представляетъ ничего особеннаго. Они занимаются рыбной ловлей. Они очень рѣдко теряютъ изъ виду землю, и если выходятъ въ море, то обыкновенно вмѣстѣ съ морскимъ отливомъ, и возвращаются съ приливомъ.

Вытащивъ лодки на берегъ, они идутъ узкой тропинкой къ своимъ хижинамъ, расположеннымъ на склонѣ холмовъ. Эти хижины, несомнѣнно, жилища бѣдняковъ. Обстановка ихъ самая скудная: старыя кровати, старые комоды и сундуки. Но на стѣнѣ, подлѣ маленькаго окошечка висятъ на простыхъ булавкахъ дипломы, удостовѣренья, аттестаты, бронзовая медаль, золотая, иногда даже орденъ. Какая случайность занесла всѣ эти вещи въ убогую лачугу?

Случайность? Нѣтъ, они здѣсь на своемъ мѣстѣ, вполнѣ на мѣстѣ.

За спасеніе судна «Маріи» 6 ноября, за спасеніе брига «Элиза» 15 апрѣля, за спасеніе... Какъ ихъ много, этихъ подвиговъ на спасеніе ближнихъ! Жалкая лачуга преображается въ глазахъ посѣтителя; онъ невольно охваченъ чувствомъ уваженія къ ея обитателямъ; онъ какъ бы перенесся въ страну древнихъ героевъ. Да, эти скромные люди—настоящіе герои.

Сколько разъ, лежа на своей жесткой постели, рыбакъ вдругъ вскакиваетъ и говоритъ женѣ:

— Слышишь? Кажется, кричатъ...

И она прислушивается:

— Да, да... Кто-то зоветъ на помощь,—иди скорѣй.

И полуодѣтый онъ идетъ,—идетъ въ бурю темной ночью, и по дорогѣ стучитъ въ окошечки другихъ хижинъ, будя и призывая на борьбу съ моремъ своихъ сосѣдей, такихъ же рыбаковъ. Черезъ нѣсколько минутъ они уже на берегу, они вскакиваютъ въ первую попавшуюся лодку. И лодка летитъ... Море реветъ: оно какъ бы чувствуетъ, что эти смѣльчаки намѣрены отнять у него добычу; а они, нисколько не заботясь о собственной безопасности, спасаютъ, пока есть кого спасать.

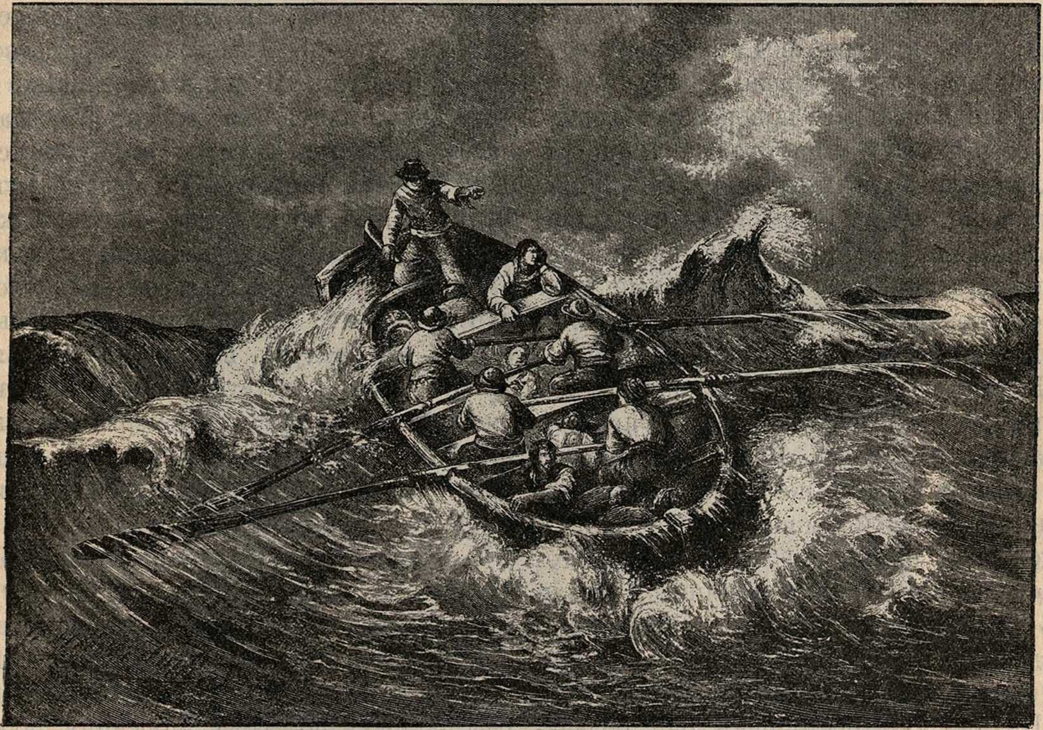


Рис. 86. **На помощь!**

Лѣтъ 35 тому назадъ зародилась благая мысль упорядочить эту дѣятельность отдѣльныхъ лицъ и создать настоящую армію спасенія съ командирами и служащими, съ опредѣленными денежными средствами, съ машинами и боевымъ матеріаломъ. Составилось общество, носящее названіе: «Центральное общество спасенія на водахъ».

Среди его боевого матеріала первое мѣсто занимаютъ пушки. Но вмѣсто того, чтобы приносить смерть, она несетъ помощь, она спасаетъ жизнь. Къ ядру, вылетающему изъ его жерла, прикрѣпляется шнуръ, иногда въ 300 метровъ длины, который забрасывается на погибающій корабль и цѣпляется за его снасти. Съ помощью этого шнура на корабль перетягивается уже болѣе прочный канатъ, по которому экипажъ и переправляется на землю.

Сколько побѣдъ надъ бушующими волнами было одержано этой пушкой и ружьемъ, дѣйствующимъ тѣмъ же способомъ! Но настоящими побѣдителями бурь являются «спасательныя лодки», или, какъ ихъ справедливо называютъ англичане, «лодки жизни».

Около маленькаго прибрежнаго городка возвышается таинственное зданіе съ большими входными дверями, повидимому, необитаемое. Если бы не отсутствіе колокольни, его можно бы принять за одну изъ тѣхъ часовенъ, которыя такъ часто попадаются на берегахъ Бретани, гдѣ ихъ называютъ часовнями моря.

Внутри зданія, занимая почти всю длину его, стоитъ на большихъ дрогахъ спасательная лодка. Когда ее привезли изъ верфи въ это помѣщеніе, духовенство сосѣдней церкви въ блестящихъ одеждахъ пришло дать ей свое благословеніе. Вокругъ нея молящіеся стояли съ зажженными восковыми свѣчами, надъ нею пѣли молитвы, ей дали имя; ее окропили святой водой.

Въ глазахъ бретонцевъ она обладаетъ достоинствами почти сверхъестественными.

— Подумайте, — говорила мнѣ одна бретонка: — она не опрокидывается.

Спасательная лодка дѣйствительно не можетъ затонуть. Если она наполняется водой, то эта вода сама выливается при посредствѣ шести широкихъ мѣдныхъ трубъ, верхнее отверстіе которыхъ на палубѣ лодки, а нижнее на ея днѣ. Мало того: такъ какъ киль ея желѣзный и такъ какъ два резервуара, наполненныхъ воздухомъ, прикрѣплены къ обоимъ концамъ ея, то, перевернувшись, она остается въ неустойчивомъ равновѣсіи и при малѣйшемъ движеніи волнъ возстановляется въ прежнее положеніе. Такимъ образомъ люди на ней гибнутъ очень рѣдко. Изъ 400 моряковъ, ѣздившихъ на 25 спасательныхъ лодкахъ, до сихъ поръ погибло всего 25. На простыхъ же лодкахъ ихъ погибло 87 изъ 120.

Стоя неподвижно среди своихъ буевъ, снастей, веселъ и канатовъ, лодка какъ будто спитъ. Но вотъ проходитъ юнга, звоня въ колокольчикъ или трубя въ призывный рогъ; вокругъ нея раздается шумъ, и она просыпается. Дверь отворяется настежь. Мужчины, женщины и дѣти впрягаются въ дроги. Тяжелая масса двигается, катится и спускается на волны, которыя сразу подбрасываютъ, бьютъ ее, обдаютъ ее пѣной. Экипажъ лодки-спасительницы хватается за весла. Вмѣсто всякаго вооруженія на нихъ пояса изъ пробковаго дерева; для той борьбы, какую они ведутъ, не нужно оружія, нужна только неустрашимость и это спокойное презрѣніе къ смерти. Командиръ лодки у руля. Онъ держитъ руль одной рукой, а рупоръ—другой и кричитъ погибающему кораблю:

— Мужайтесь... Не отчаивайтесь... Мы ѣдемъ...

Французское центральное общество спасанія погибающихъ на водахъ имѣетъ болѣе 500 спасательныхъ пунктовъ, разсѣянныхъ по всему морскому побережью, и 99 станцій съ пушками и со всѣми приспособленіями. Командирамъ лодокъ и ихъ помощникамъ общество платитъ по 200 франковъ въ годъ, экипажу по 15 франковъ за выѣздъ на человѣка. Сверхъ того, оно даетъ наиболѣе отличившимся награды; къ этимъ наградамъ французская академія присоединяетъ время отъ времени, такъ называемую Монтіоновскую премію. Получившихъ награды очень много. Упомянемъ хоть нѣсколькихъ: старшій лоцманъ Делануа изъ Калэ спасъ 201 человѣка. Госсенъ изъ Дюнкирхена спасъ въ теченіе семи лѣтъ экипажи 9 кораблей. Наконецъ третій, бретонецъ изъ Роскофа—Лематъ, спасъ всего 75 человѣкъ, но списокъ его подвиговъ еще не законченъ. Однажды ночью онъ спасъ матроса Кернэ съ корабля «Флоренція»; двѣ недѣли спустя, идя по пристани Роскофа, онъ вдругъ услышалъ крикъ о помощи. Бросившись, не раздѣваясь, въ море, онъ вытащилъ маленькую дочь того же самаго Кернэ.

Центральное общество можетъ гордиться своими членами. До настоящаго времени они спасли жизнь 137.127 погибающихъ. За одинъ годъ отъ 1 марта 1898 г. до 1 марта 1899 г. они спасли не менѣе 145 человѣкъ. Есть ли что-нибудь краснорѣчивѣе подобныхъ цифръ?

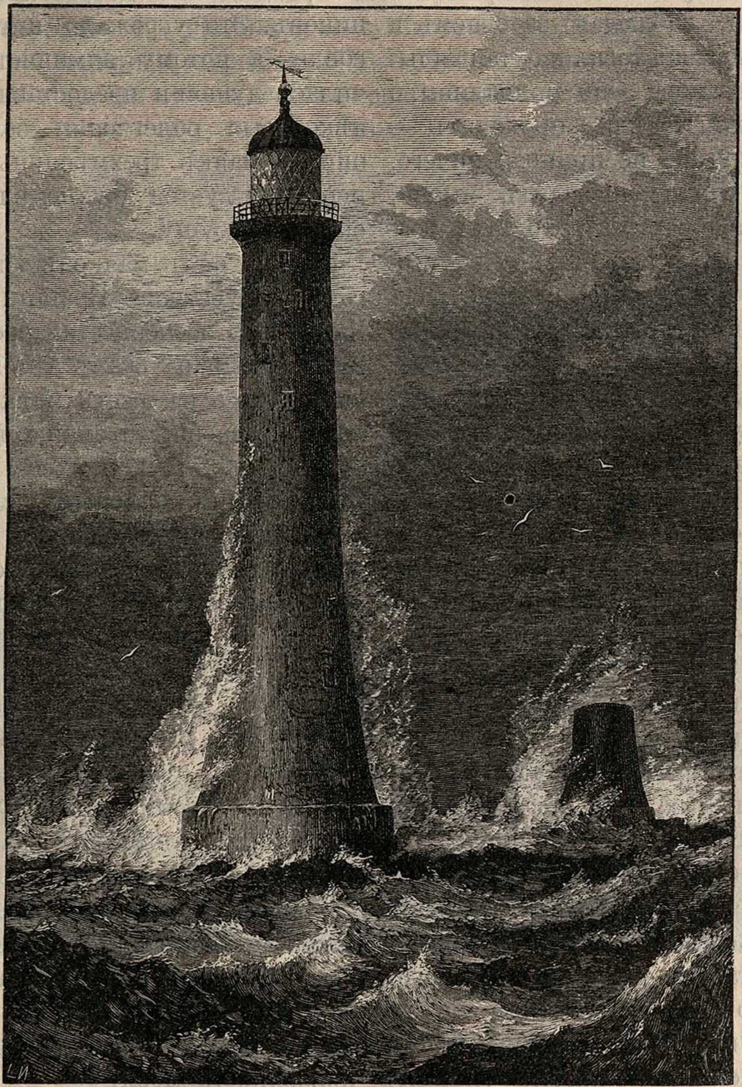


Рис. 87. **Эддистонскій маякъ.**

Маяки.

У береговъ Англіи, стоитъ маякъ—чудо искусства и еще большее чудо людского терпѣнія. Стоитъ онъ въ морѣ, на одинокой скалѣ, окруженный грядою грозныхъ подводныхъ камней. Размѣры поверхности этой скалы таковы, что негдѣ устроить защитную площадку, и море, вѣчно бурное здѣсь, немолчно реветъ между утесовъ, потрясая сердитой волною сѣрыя стѣны. Доступъ въ маякъ открывается лишь два раза въ мѣсяцъ, когда маленькій ботъ привозитъ провизію. Нерѣдко волненіе не позволяетъ приблизиться, и, полавировавъ, ботъ уходитъ обратно, впредь до лучшей погоды.

Наконецъ море притихло, ботъ подошелъ; вы внимательно всматриваетесь въ стѣны—ни двери, ни люка нигдѣ. Какъ же проникнуть туда? А вотъ поглядите: на среднемъ балкончикѣ (ихъ всего три, одинъ надъ другимъ) показались два одѣтыхъ въ шерсть человѣка; они ловко забрасываютъ на палубу бота «конецъ»—довольно толстый канатъ. Отъ тяжести онъ свѣсился пологою дугой, вдоль которой съ помощью ворота спускаютъ громадную лодку. Въ ней доставляются на башню и обратно всякія вещи и люди.

На маякѣ три человѣка команды: смотритель и два служителя. Попеременно дежурятъ они, наблюдая за огнемъ и тоскливо, привычно-тоскливо поглядывая на угрюмое море. Они молчаливы: о чемъ говорить? Недѣли проходятъ — одна какъ другая, не принося ничего, что радуетъ сердце, шевелитъ мысль, зарождаетъ надежду. Гдѣ-то тамъ возгорѣлась война, вспыхнула междуусобица—что имъ до того? Они вѣдь люди маячные—они къ этой жизни на маякѣ привыкли..

Такъ привыкаетъ конь къ упряжкѣ, волъ—къ ярму, острожникъ—къ тюрьмѣ. Да и то сказать: большую часть этихъ «маячныхъ» загоняетъ сюда нужда да многосемейность, а нужда научаетъ не только колачи печь, но и такую неволю нести, въ которой замираетъ и самое желаніе свободы.

Таковъ-то Эдмонтонскій маякъ. Другой, Беллрокъ, будетъ... пожалуй, похуже: эдмонтонскіе узники имѣютъ возможность хоть солнечнымъ днемъ порой наслаждаться, а на Беллрокѣ это мало доступно: густые туманы, царящіе здѣсь чуть не по недѣлѣ, превращаютъ день въ печальныя сумерки. Корабли стараются держаться подальше отсюда, и если непогода заставитъ моряка увидѣть огни Беллрокскаго маяка, замѣтные въ туманѣ лишь на очень незначительномъ разстояніи,—онъ съ ужасомъ спѣшитъ удалиться, проклиная опасное мѣсто. Если Эдмонтонъ — тюрьма, то Беллрокъ — сырой и темный тюремный карцеръ.

Подобныхъ уединенныхъ маяковъ (кромѣ пловучихъ) въ Англіи пять. А есть, напримѣръ, маякъ на пути изъ Англіи въ С. Америку, — электрическій. Онъ стоитъ не на скалѣ, а на подводномъ камнѣ, на восемнадцать футовъ не доходящемъ до поверхности океана. Сооруженіе его обошлось въ 2.000.000 долларовъ (около 4 милл. рублей).

Тяжесть маячной службы привела къ уменьшенію числа охотниковъ вступать въ ряды этихъ добровольныхъ затворниковъ. Это угрожало интересамъ торговли, а потому администрація смягчилась душой и предоставила узникамъ нѣкоторыя облегченія: всякій, отбывшій на маякѣ трехмѣсячный срокъ, теперь пользуется двухнедѣльнымъ отпускомъ на сушу.

Цѣлый рядъ маяковъ ютится у береговъ полуострова Бретани во Франціи. Изъ нихъ особенно интересенъ маякъ, заложенный на скалѣ Аръ-Менъ. Жизнь служащихъ на этомъ маякѣ крайне сурова. Сношенія съ маякомъ возможны только въ тихую погоду. Подойти къ маяку судно не можетъ вслѣдствіе обилія опасныхъ подводныхъ камней: поэтому людей передаютъ съ судна на маякъ, также какъ и на Эдмонтонскомъ маякѣ, т.-е. при помощи веревокъ (рис. 88).

На маякѣ.

Настало время отлива. Изъ-подъ воды выступили зловѣщія красныя скалы. Надъ ними высился маякъ Мэнъ-Рю.

Франсуа Лаба стоялъ на балкончикѣ маяка и, направивъ зрительную трубу на горизонтъ, зорко всматривался въ даль. Онъ ничего не могъ разсмотрѣть, такъ какъ густой туманъ окутывалъ поверхность моря.

Наканунѣ, часовъ около десяти вечера, онъ замѣтилъ судно, которое съ трудомъ боролось съ вѣтромъ и едва замѣтнымъ ходомъ подвигалось впередъ; паруса были оборваны, носовая мачта сломана, все оно накренилось на одинъ бокъ... Вдругъ громадная волна ворвалась на палубу. Въ эту минуту судно настолько приблизилось къ маяку, то Франсуа Лаба удалось разобрать названіе его: это былъ

«Грималкинъ» изъ англійскаго порта Уайтби.

Очевидно, не было никакой надежды на его спасеніе. Но Лаба недолго пришлось слѣдить за его участью, такъ какъ оно очень скоро скрылось у него изъ глазъ. Онъ внесъ замѣтку о видѣнномъ имъ крушеніи въ маячный журналъ и съ наступленіемъ полночи спустился въ свою комнату.

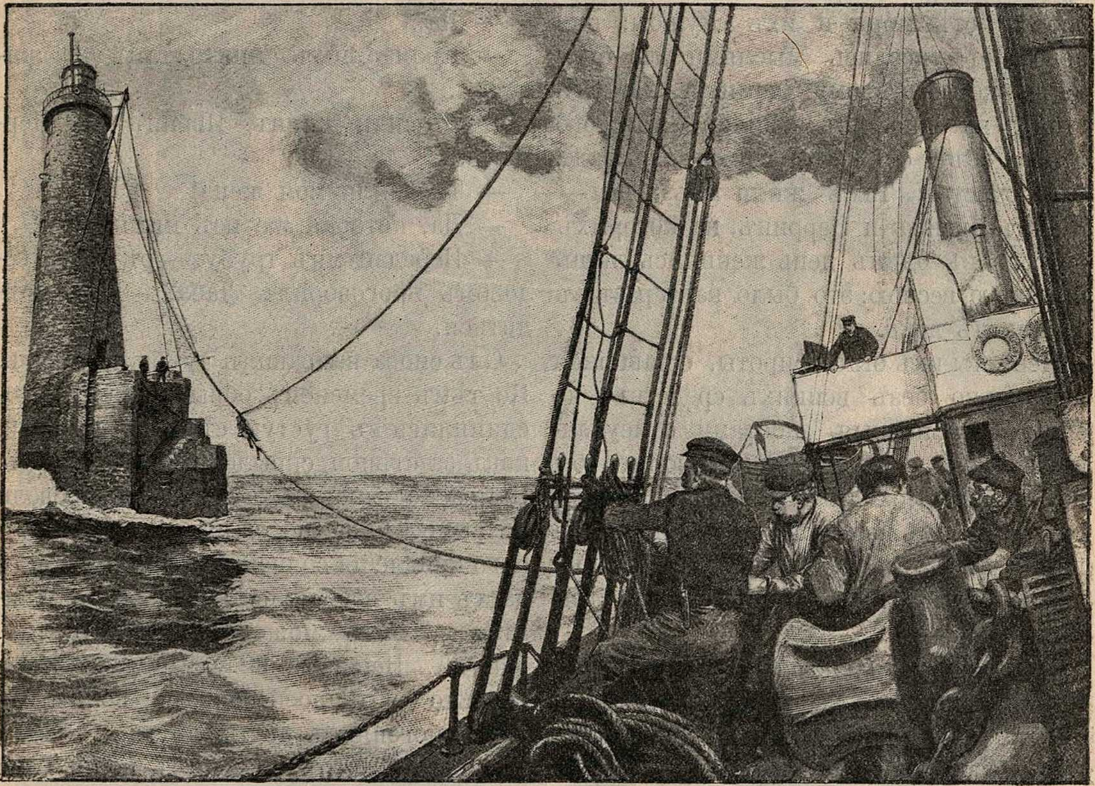


Рис. 88. Переправа на Аръ-Менскій маякъ.

Кергену, второй маячный сторожъ, смѣнившій его на вахтѣ, не замѣтилъ ничего особеннаго во вторую половину ночи.

Утромъ, когда Лаба, приходившійся ему свойкомъ, былъ занятъ чисткой кухни, онъ спустился къ подножію маяка, чтобы взглянуть на удочки, закинутыя имъ съ вечера. Ихъ не оказалось: онѣ были снесены бурей; зато въ одной изъ зазубринъ скалы, онъ увидѣлъ среди разныхъ обломковъ и кусковъ корабельныхъ рей конецъ доски, на которомъ сохранились буквы «рима»...

Сторожъ ни одной минуты не сомнѣвался, что найденный имъ кусокъ доски принадлежитъ судну, носившему названіе «Грималкинъ» и записанному наканунѣ въ маячный журналъ; теперь было ясно, что онъ окончательно погибъ. Кергену поспѣшилъ за журналомъ и рядомъ съ замѣткой, сдѣланной четкимъ почеркомъ, записалъ свое собственное донесеніе. Затѣмъ онъ снова спустился къ Лаба, который стоялъ, облокотившись о перила балкона и зорко всматривался вдаль.

Вѣтеръ совершенно стихъ; однако море все еще имѣло непривѣтливый, зловѣщій видъ; чайки стрѣлой разсѣкали носившійся еще надъ нимъ бѣловатый туманъ.

— Странно, — замѣтилъ, наконецъ, Лаба: — послѣ такой бури можно было ожидать, что море сплошь будетъ покрыто обломками потерпѣвшихъ крушеніе кораблей... Должно-быть, вѣтеръ ночью перемѣнился...

— Да, — отвѣтилъ Кергену, — около двухъ часовъ ночи онъ повернулъ на западъ, и потому все плывшее на поверхности моря должно было быть отнесено къ Констанку.

Слово «Констанкъ», случайно упомянутое въ разговорѣ отвлекло вниманіе обоихъ отъ моря и ихъ службы: они невольно унеслись мыслями къ тому маленькому бѣлому домику, который стоялъ на одной изъ извилинъ морского берега и въ стѣнахъ своихъ скрывалъ ихъ счастье. Тамъ жили ихъ жены — Жаннъ-Ивоннъ и Перринъ, на которыхъ они оба въ одинъ день женились лишь прошлою весною: это было какъ разъ въ Троицынъ день.

Невѣсты ихъ были сироты, оставшіяся не только безъ всякихъ средствъ, но еще обремененныя заботами о неудачникѣ-братѣ, о которомъ и говорить бы не стоило. Походили онѣ одна на другую какъ двѣ капли воды. Разница была лишь въ томъ, что Перринъ была на нѣсколько мѣсяцевъ старше своей сестры Жаннъ-Ивоннъ.

Лаба снова взялся за зрительную трубу и направилъ ее на берегъ, сѣроватыя очертанія котораго начинали понемногу вырисовываться сквозь туманъ. Скоро долженъ былъ наступить его чередъ сойти на этотъ берегъ. На слѣдующій день вступитъ на дежурство другой сторожъ. Лаба не сводилъ глазъ со своего бѣленькаго домика; обыкновенно въ такія минуты его лицо, огрубѣвшее отъ морскихъ тумановъ и рѣзкихъ вѣтровъ, озарялось улыбкой.

Но на этотъ разъ улыбка не освѣтила его суроваго лица, и Кергену, который слѣдилъ уже нѣсколько минутъ за товарищемъ, былъ пораженъ его мрачнымъ видомъ.

— Что случилось?

— Не знаю,—пробормоталъ Лаба, которому начинало казаться, что онъ теряетъ сознаніе. — Посмотри самъ... Можетъ - быть, я ошибся... не разсмотрѣлъ хорошенько...

Съ этими словами онъ передалъ трубу свояку, который молча направилъ ее на Констанкъ. Въ ту же минуту онъ поблѣднѣлъ и воскликнулъ:

— О Франсуа! Франсуа!

— Ты видѣлъ?

— Да.

— Кромѣ нихъ, никто тамъ не живетъ...

— Это или Жаннъ - Ивоннъ или Перринъ...

— Твоя или моя жена!

— Да, которая же изъ нихъ?

— Передай мнѣ трубу, — рѣзкимъ голосомъ проговорилъ Лаба, — надо убѣдиться.

Онъ снова направилъ трубу на берегъ. Но тѣмъ временемъ обрывки тумана соединились въ густую сѣть, за которой, какъ за стѣной, скрылся весь горизонтъ. Напрасно оба сторожа весь день провели на вышкѣ, тщетно ожидая хоть минутнаго появленія солнечнаго луча, который дастъ имъ возможность еще разъ увидѣть... быть - можетъ, разсмотрѣть... узнать... Непогода не унималась. Море сердито вздымалось вокругъ; волны бѣшено погоняютъ другъ друга...

Насталъ вечеръ, а за нимъ ночь. Тьма плотно окутала маякъ, на которомъ безъ всякой пользы были зажжены со всѣхъ сторонъ огни: въ туманѣ свѣтъ совершенно терялся на разстояніи не болѣе тридцати шаговъ отъ маяка...

— Надо будетъ пустить въ ходъ сирену,—проговорилъ Кергену.

Оба сторожа бодрствовали всю ночь, Лаба лежалъ, закутавшись въ бараній мѣхъ, Кергену стоялъ свое время на вахтѣ. Они не разлучались ни на минуту. Тѣмъ не менѣе, они не рѣшались дѣлиться другъ съ другомъ своими мыслями.

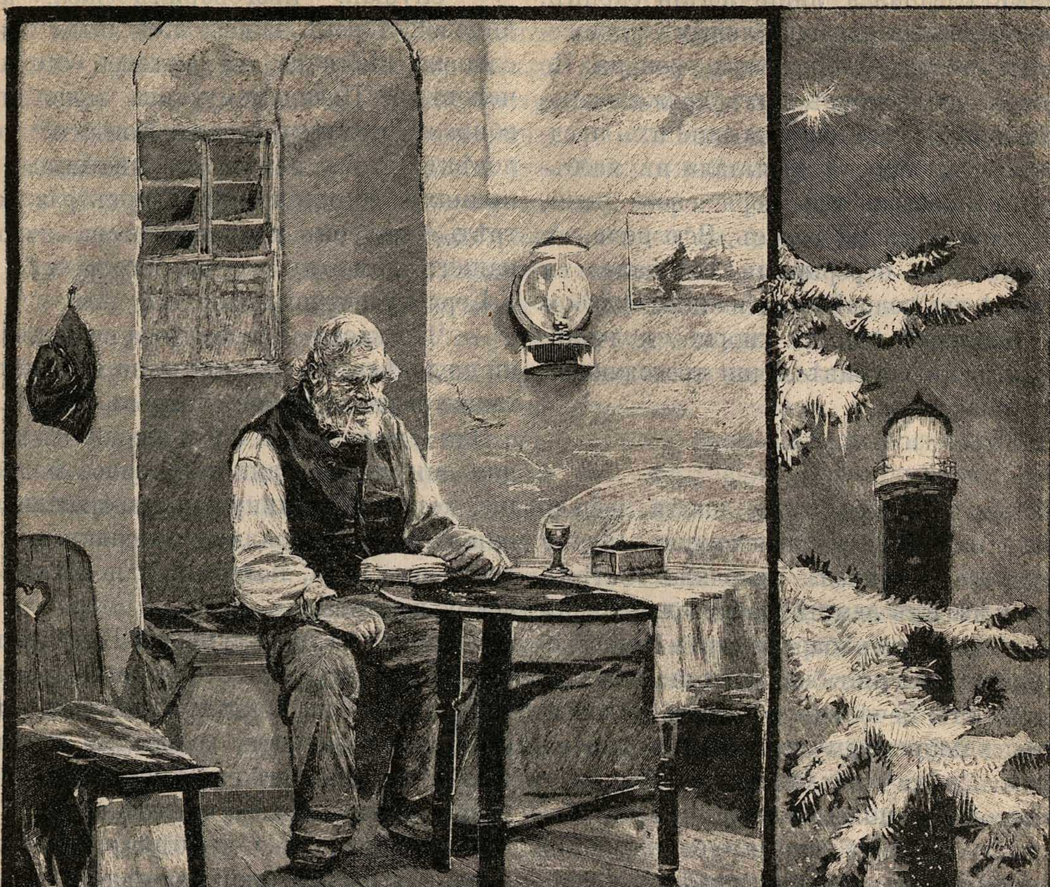

Willy Stöwer

Рис. 89. На маякѣ подъ Новый годъ.

Обыкновенно въ ночной тишинѣ на маякѣ слышался лишь легкій скрипъ, производимый вращательнымъ движеніемъ стеколъ сторожевого фонаря. Но теперь все вокругъ нихъ дрожало: посуда, стекла, всѣ окружающіе ихъ предметы... Это сирена посылала въ необъятныя пространства моря свой дикій, предупреждающій голосъ. Всю ночь, съ небольшими перерывами, слышался ея ревъ. А два человѣка, загнанные судьбою на одинокій маякъ, упорно молчали, затаивъ въ глубинѣ души тревожившія ихъ опасенія...

Утромъ, часовъ около шести, начало свѣтать... Кергену повернулъ ручку аппарата, и сирена замолкла. Затѣмъ онъ погасилъ лампы. Лаба, задремавшій было на своемъ бараньемъ мѣху, проснулся. Вскочивъ на ноги и оглядѣвшись, онъ печально покачалъ головой: туманъ попрежнему тяжелымъ кольцомъ лежалъ надъ всей мѣстностью. Не было никакой возможности разсмотрѣть не только очертаній далекаго берега, но не видно было даже моря и скалъ у подножія маячной башни.

Къ довершенію несчастія, новая смѣна сторожей, которую они ожидали и отъ которой они надѣялись получить разъясненіе своихъ сомнѣній, не рѣшится, конечно, выѣхать въ такой туманъ въ открытое море. И вотъ еще на двадцать четыре часа, если не болѣе, несчастные были приговорены къ мучительной неизвѣстности...

Наканунѣ они избѣгали смотрѣть другъ на друга, но въ эту минуту ихъ взгляды встрѣтились, и каждый въ глазахъ другого прочелъ свои собственныя мысли.

— Ты увѣренъ, что хорошо разсмотрѣлъ? — почти шопотомъ спросилъ Кергену.

— Я тебя хотѣлъ спросить о томъ же, — отвѣтилъ Лаба.

— Что же ты собственно видѣлъ?

— Слушай, — проговорилъ Лаба: — къ лицевой сторонѣ нашего дома была прислонена лѣстница, на которой стоялъ человѣкъ. Повидимому, онъ молотомъ вбивалъ въ стѣну гвозди. Когда же человѣкъ этотъ слѣзъ съ лѣстницы и принялъ ее отъ стѣны, я могъ разсмотрѣть, что онъ навѣшивалъ на дверь нашего дома кусокъ чернаго сукна.

Кергену потупился.

— Что касается меня, то я не видѣлъ ни человѣка, ни лѣстницы; но я видѣлъ также черное сукно... покровъ смерти...

Они умолкли. Въ продолженіе цѣлаго дня они снова хранили упорное молчаніе, хотя ни на минуту не разставались; они какъ будто боялись, потерявъ другъ друга изъ вида, потерять и послѣднюю искру надежды...

Которая изъ нихъ умерла? Была ли то Жаннъ-Ивоннъ? Или это была Перринъ? Каждый изъ нихъ тысячу разъ задавалъ себѣ этотъ вопросъ, и каждый втайнѣ желалъ, чтобы онъ разрѣшился въ благопріятномъ для него смыслѣ.

Наступила ночь. Сонъ бѣжалъ отъ ихъ глазъ. Слышался дикій, порывистый ревъ сирены. Кругомъ рѣшительно ничего не видно. Записывать нечего. Черная ночь— на морѣ и на небѣ. Открытый маячный журналъ лежалъ передъ ними на столѣ, въ него ничего не было занесено съ тѣхъ поръ, какъ Лаба и Кергену внесли въ него свои замѣтки о крушеніи «Грималкина». Въ минуты перерыва, когда сирена, казалось, отдыхала, несчастные противъ воли напряженно прислушивались. То имъ казалось, будто на лѣстницѣ слышатся чьи-то шаги, то будто кто царапается въ дверь. Одинъ разъ Лаба даже стремительно сбросилъ съ себя бараній мѣхъ и одѣяло: ему послышалось, что кто-то зоветъ его по имени. Обманутый въ своемъ ожиданіи, онъ уже готовъ былъ снова опуститься на свое ложе, но тутъ же вскочилъ на ноги. Кергену, который въ эту минуту стоялъ на вахтѣ, также началъ прислушиваться.

Кто-то стучался въ окно... Слышались сухіе, рѣзкіе удары, точно на стекла фонаря падалъ крупный градъ. Обезумѣвъ, смотрѣли другъ на друга товарищи: имъ мерещилось за окномъ что-то бѣлое, словно складки широкаго савана, которыя мелькали и бились о стекла фонаря. Кергену, обливаясь холоднымъ потомъ, ухватился за перила лѣстницы и едва удерживался на ногахъ. Лаба, уставившись безумными глазами въ окно, хриплымъ голосомъ кричалъ, что это ихъ жены—обѣ умершія—хотятъ войти къ нимъ.

Но вотъ одно изъ стеколъ фонаря не выдержало, разлетѣлось вдребезги, и въ образовавшееся громадное отверстіе влетѣло бѣлое тѣло; оно упало прямо къ ногамъ Лаба, затрепетало и черезъ минуту вытянуло свою длинную, гибкую шею по полу, покрывшемуся лужей алой крови. Кергену, ничего не понимая, мысленно призывалъ на помощь святыхъ... Лаба отступилъ на нѣсколько шаговъ; съ испуга онъ все еще не могъ прійти въ себя и понять что за бѣлое существо умираетъ у его ногъ.

Это былъ бѣлый лебедь, съ пушистыми крыльями, одинъ изъ тѣхъ, которые зачастую сильными сѣверными вѣтрами пригоняются къ морскимъ берегамъ Франціи: привлеченная свѣтомъ маяка, цѣлая стая такихъ лебедей со всего размаха ударилась объ стекла фонаря, изъ которыхъ одно и разбилось, не выдержавъ удара. Очевидно, на другое утро служащіе на маякѣ найдутъ на платформѣ, его окружающей, цѣлую массу тѣлъ этихъ птицъ. Такая находка при другихъ обстоятельствахъ явилась бы для нихъ развлеченіемъ въ однообразіи ихъ уединенной жизни; теперь же Лаба и Кергену могли думать лишь о странности этого неожиданнаго случая и не рѣшались даже дотронуться до птицы, прилетѣвшей къ нимъ, чтобы умереть у ихъ ногъ. Они думали:

«Очевидно, это душа умершей»...

И они тревожно всматривались въ птицу, какъ бы желая получить черезъ нее разгадку тайны, узнать, кто изъ нихъ потерялъ жену.

Наконецъ занялся день, безцвѣтный, блѣдный. Уткнувшись въ оконныя стекла, сторожа стояли и ждали, не поднимется ли, наконецъ, вѣтеръ и не разгонитъ ли туманъ.

Вѣтра не было. Тогда Лаба и Кергену почувствовали глубокое отчаяніе. Лаба обнялъ своего свояка, и оба залились горькими слезами.

— Слушай!—вдругъ воскликнулъ Лаба, выпуская Кергену изъ своихъ объятій.

Раздавался едва слышный свистъ, происходившій, вѣроятно, отъ легкаго вѣтерка, который, врываясь въ комнату черезъ отверстіе разбитаго стекла, слегка пошевеливалъ перья мертвой птицы.

— Вѣтеръ,—сказалъ Кергену.

Да, дѣйствительно, это былъ вѣтеръ, но вѣтеръ настолько слабый, что можно было подумать, не дуетъ ли онъ съ рѣки, а не съ открытаго моря.

И вотъ глыбы тумана, плотно жавшіяся до сихъ поръ къ подножію маяка, сразу дрогнули: громадная масса начала перемѣщаться съ мѣста на мѣсто, постепенно растягиваясь въ длинную ленту, мѣстами уже начинавшую разрываться на части. Скоро стала видна нижняя часть скалы, на которой былъ сооруженъ маякъ, а вотъ и все море, окружавшее маякъ Мэнъ-Рю, выступило изъ тумана и стало видно. Кергену и Лаба бросились вонъ изъ караульнаго помѣщенія, при чемъ они должны были употребить не мало усилій, чтобы пробраться между цѣлой грудой мертвыхъ птицъ къ периламъ балкончика.

Между тѣмъ туманъ отступалъ все дальше и дальше отъ маяка; вѣтеръ хлопьями относилъ его къ открытому морю; берегъ, уже былъ виденъ, какъ сквозь тонкое газовое покрывало. При помощи, зрительной трубы на линіи горизонта можно было различить отдѣльныя группы деревъ, стоявшихъ на возвышенныхъ точкахъ материка. Лаба, нетерпѣнію котораго не было границъ, готовъ былъ поднять черный флагъ, чтобы вызвать помощь. Кергену удержалъ его отъ этого.

— Мы не имѣемъ права на это,— сказалъ онъ.—Другое дѣло, если бы который-нибудь изъ насъ былъ раненъ или если бы приборъ былъ въ неисправности.

Вдругъ надъ поверхностью воды показался легкій дымокъ.

— Наконецъ-то, — воскликнулъ Кергену,—приближается смѣна!

Оба товарища были готовы лишиться чувствъ. Торопливо спустились они внизъ по ступенямъ, высѣченнымъ въ гранитномъ основаніи маяка. Кергену, обезсилѣвъ, усѣлся на выступъ одной изъ скалъ и руками сжалъ свою голову. Лаба, стоя со скрещенными на груди руками, напряженнымъ взоромъ слѣдилъ за судномъ.

Теперь оно находилось уже близко отъ маяка. Видно было, какъ въ наскоро снаряженную лодку, въ которой уже сидѣли два матроса, спустился помощникъ старшаго инженера путей сообщенія; на немъ былъ непромокаемый плащъ и высокіе сапоги, подъ мышкой онъ держалъ портфель.

Странный человѣкъ! Обыкновенно холодный, сдержанный и страшно требовательный по службѣ, на этотъ разъ, онъ весело улыбался, шутилъ съ сопровождавшими его матросами и, повидимому, не обращалъ никакого вниманія на двухъ несчастныхъ, съ такимъ волненіемъ ожидавшихъ его прибытія.

Лодка причалила къ первымъ ступенямъ каменной лѣстницы. Помощникъ инженера легко соскочилъ на берегъ, вслѣдъ за нимъ вышелъ сторожъ, пріѣхавшій на смѣну Лаба; матросы съ лодки подали ему его погребецъ и сумку съ провизіей.

— Здорово, ребята!—воскликнулъ инженеръ.

Положительно онъ былъ сегодня въ особенно хорошемъ настроеніи. Лихо покручивая усики, оживленный, улыбающійся, съ зарумянившимся отъ утренняго холодка лицомъ, онъ бодро прошелъ мимо смущенныхъ сторожей во внутреннее помѣщеніе маяка. Слѣдовавшій за нимъ сторожъ тоже не думалъ вступать въ разговоръ съ Кергену и Лаба. Нужно было спросить, но у несчастныхъ не хватало на это силъ.

Съ пересохшимъ отъ волненія горломъ, безсмысленно поводя помутившимися глазами, они, какъ автоматы, слѣдовали шагъ за шагомъ за прибывшими. Между тѣмъ инженеръ уже успѣлъ открыть маячный журналъ и разсматривалъ его, поворачивая листокъ за листкомъ.

— Послушайте-ка, Лаба, вдругъ заговорилъ онъ, — что это вы мнѣ тутъ напутали тринадцатаго числа. «Грималкинъ» погибъ со всѣмъ экипажемъ и добромъ... Съ чего вы это взяли. «Грималкинъ» вотъ уже три дня стоитъ въ Констанкѣ.

Лаба пробормоталъ какое-то безсвязное извиненіе: онъ думалъ... состояніе моря было таково, что... опасное положеніе судна... наконецъ, найденный его товарищемъ обломокъ доски съ сохранившимися на немъ четырьмя буквами «рима...»

— Рима... рима,—точно припоминая что-то, проговорилъ чиновникъ, и вдругъ, ударивъ рукою по лбу, воскликнулъ:

— Ага! Понимаю... рима... Но, несчастные, или, лучше сказать, счастливцы вы этакіе, вѣдь погибъ-то вовсе не «Грималкинъ», а суденышко разбойника Казимира, носившее названіе «Тримардеръ», въ которое также входятъ эти обманувшія васъ четыре буквы...

— Что такое? Казимиръ погибъ?— взволнованно спросилъ Кергену и въ сердцѣ его проснулся лучъ надежды.

— Ну, друзья мои, за это я могу вамъ поручиться. Онъ теперь мертвѣе мертваго, такъ какъ потонулъ почти у самаго Констанка, гдѣ его тѣло было найдено на другое утро на берегу.

Кергену и Лаба, казалось, окаменѣли отъ изумленія и безсмысленно таращили глаза на говорившаго.

— Что такое? — сердито воскликнулъ чиновникъ.—Вы огорчены, что судьба, избавила васъ отъ такого разбойника?

— Нѣтъ, нѣтъ!—воскликнулъ, задыхаясь, Лаба.—Не о немъ мы, конечно, тревожились, и не изъ-за него мы такъ измучились... Его сестры... наши жены... объ одной изъ нихъ, по крайней мѣрѣ, такъ какъ мы видѣли отсюда черный покровъ, повѣшенный на дверяхъ нашего дома... такъ что...

— Но вѣдь это былъ смертный покровъ Казимира. Вы знаете, что у него не было другихъ родственниковъ, кромѣ васъ, не было и друзей, которые согласились бы принять въ свой домъ его бренные останки... Вотъ и все. Ваши жены обоимъ вамъ шлютъ горячій привѣтъ и пожеланіе скорѣе свидѣться съ ними. Онѣ обѣ совершенно здоровы...

Изъ записокъ стараго моряка.

Я былъ еще молодъ и, каюсь, любилъ полѣниться. Но такъ какъ меня никто даромъ не кормилъ, мнѣ приходилось работать. Долго ходилъ я въ матросахъ на большомъ трехмачтовомъ суднѣ «Отважный». Но, вернувшись въ Англію, рѣшилъ поискать, не найдется ли работы полегче.

Сижу какъ-то въ харчевнѣ, болтаю съ хозяиномъ... Входитъ какой-то старикъ.

— Что новаго?—спрашиваетъ хозяинъ.

— Что новаго!... Опять птица изъ клѣтки вылетѣла!.. Въ два мѣсяца третій сторожъ отъ службы на маякѣ отказался.

Усмѣхнулся хозяинъ.

— Вотъ,—обратился онъ ко мнѣ,—вы ищете мѣста поспокойнѣе. Не хотите ли сторожемъ на маякъ поступить?

Вошедшій гость оказался начальникомъ Эддистонскаго маяка.

— Служба не трудная, — прибавилъ гость, — только одолѣваетъ одиночество, недостатокъ движенія, шумъ моря, вой вѣтра.

— Ну, къ морю-то я привыкъ! — засмѣялся я.

— Гмъ!.. Мнѣ надоѣло то и дѣло мѣнять сторожей,—замѣтилъ мой собесѣдникъ.—Приму я васъ только на условіи: раньше шести мѣсяцевъ не отказываться.

— На годъ готовъ!—воскликнулъ я.

Мнѣ очень улыбалась спокойная, не трудная должность.

— На годъ? Нѣтъ, этого много! —подумавъ, проговорилъ старикъ.—Поживите шесть мѣсяцевъ, а тамъ увидимъ.

Такъ мы и поладили.

На послѣднія деньги я устроилъ пирушку пріятелямъ, и на другой же день меня повезли на маякъ.

Погода была прекрасная, море тихо, у меня на душѣ радостно. Нагрузили мы въ лодку всякаго провіанта, отчалили и черезъ три часа подошли къ маяку.

Выгрузили припасы, лодка уплыла обратно, и я остался вдвоемъ со своимъ сослуживцемъ.

Это былъ высокій худой старикъ. Коротко остриженные сѣдые волосы, нависшія сѣдыя брови придавали лицу его суровый видъ. Молча подалъ онъ мнѣ руку, когда я вышелъ изъ лодки, и, казалось, пронизалъ меня насквозь своими сѣрыми глазами. Когда мы остались одни, онъ пригласилъ меня осмотрѣть наше помѣщеніе.

Башня состояла изъ четырехъ комнатъ. Въ каждомъ этажѣ было по комнатѣ. Ихъ соединяла внутренняя лѣстница. Надъ этими комнатами еще комната, какъ бы со стеклянными стѣнами—«фонарь». Двѣ нижнія служили кладовыми: тамъ лежали кое-какіе инструменты, провизія, масло для освѣщенія фонаря. Въ третьемъ этажѣ помѣщалась кухня (она же служила столовой); въ четвертомъ—спальня сторожей. Въ эту комнату былъ проведенъ звонокъ изъ фонаря.

Чистота во всѣхъ комнатахъ была удивительная. Невольно вспомнилъ я свою душную и грязную каюту на «Отважномъ».

Вспомнилось мнѣ также, какъ мы въ плаваніи разъ цѣлыхъ три недѣли отъ постоянной непогоды не имѣли возможности ни смѣнить насквозь промокшаго платья ни поспать спокойно часокъ, другой. Къ тому же солонина была вся съѣдена... Питались мы только сухарями, размоченными въ водѣ... Да и то не вдоволь. Сухари тоже были на исходѣ. Жили впроголодь, а работали день и ночь!

— То ли дѣло здѣсь!—думалъ я.— Зажегъ во-время лампу, продежурилъ свои часы, и спи покойно на чистой постели, плотно поужинавъ горячей похлебкой да стаканомъ вина.

Осмотрѣлъ я нижнія комнаты, затѣмъ повелъ меня товарищъ наверхъ, въ фонарь, подробно объяснилъ устройство лампъ, объяснилъ, какъ вести себя, что дѣлать на дежурствѣ.

Прослушалъ я этотъ первый урокъ и спустился въ спальню. Спать я улегся рано. Мнѣ нужно было выспаться въ первую половину ночи, пока дежурилъ товарищъ; на вторую же половину — вступить на дежурство, «принять вахту».

Однако заснуть не удалось. Непривычная обстановка, что ли, мѣшала—не знаю. Поворочался, поворочался я, наконецъ, всталъ и принялся подробнѣе осматривать комнату.

Вотъ на полкѣ нѣсколько книгъ моего товарища. Книги оказались духовнаго содержанія. Старикъ все свободное время отдавалъ чтенію духовныхъ книгъ.

Вотъ письменный столъ... Въ немъ я нашелъ только рисунки морскихъ сигналовъ, правила, какъ ими пользоваться, и больше ничего.

Спустился я въ столовую и плотно закусилъ.

Поднялся я въ фонарь къ товарищу. Онъ читалъ Евангеліе.

— Вы уже нѣсколько лѣтъ живете на маякѣ? Не скучаете вы здѣсь?—спросилъ я.

— Бываетъ скучновато, — отвѣчалъ старикъ,—да я привыкъ. Къ тому же я одинокъ; по мнѣ на берегу никто не вздыхаетъ; у меня нѣтъ ни родныхъ ни близкихъ.

— Какъ сходно наше положеніе!—воскликнулъ я.—Я такъ же одинокъ.

— Печальная судьба!—замѣтилъ товарищъ и снова взялся за Евангеліе.

Я сталъ было разсказывать, гдѣ бывалъ, припоминалъ разные случаи изъ жизни на кораблѣ... Ничто не помогло. Старикъ не отрывался отъ книги и, казалось, не замѣчалъ меня.

Меня взяла досада. Товарищъ былъ мнѣ не по нраву. Но—какъ-никакъ—часъ прошелъ, настала моя очередь принять дежурство. Товарищъ еще разъ подробно указалъ, за чѣмъ присматривать надо, какъ что, при надобности, исправить.

— Ну, а чуть что не сумѣете на первый разъ, разбудите меня, не стѣсняйтесь!—прибавилъ онъ, пожалъ мнѣ руку и спустился въ спальню.

Усѣлся я въ фонарѣ. Пока дежурилъ товарищъ, я не спалъ, а теперь меня начало клонить ко сну. Я старался какъ-нибудь примоститься... однако неудачно: фонарь устроенъ былъ не для спанья. Даже растянуться на полу было негдѣ. Я рѣшилъ спуститься въ кухню и выпить еще стаканъ вина.

Приходилось пройти мимо старика. Онъ, казалось, крѣпко заснулъ, но не успѣлъ я подойти къ лѣстницѣ, какъ онъ вскочилъ.

— Что вамъ нужно, что случилось?—спросилъ онъ въ испугѣ.

— Ничего, ничего, все благополучно! Я не думалъ, что обезпокою васъ. Хотѣлъ пройти, выпить стаканъ вина.

— Какъ? Изъ-за такихъ пустяковъ вы осмѣлились бросить фонарь?

И онъ побѣжалъ наверхъ. Налилъ я себѣ вина, поднялся въ фонарь...

— Полноте, товарищъ! — сказалъ я старику.—Чего изъ пустяка тревожиться! Что могло случиться отъ того, что я отошелъ на двѣ минуты? Идите спать. Вы раздѣты, можете простудиться.

Старикъ недовѣрчиво посмотрѣлъ на меня.

— Клянусь вамъ, я не сойду больше отсюда,—настаивалъ я.

— Заснете, пожалуй?

— И не засну.

— Смотрите... Нельзя!—строго сказалъ старикъ и ушелъ, покачивая головою.

Выпитое вино, однако, взяло свое: самъ я не замѣтилъ, какъ задремалъ. Солнце ярко свѣтило, когда я проснулся. Я потушилъ лампы и спустился въ спальню.

Старикъ уже проснулся.

— Молодой человѣкъ, — сказалъ онъ мнѣ,—оставлять фонарь ночью нельзя.

— Вѣдь несчастія не случилось!

— Позвольте,—строго перебилъ меня старикъ,—позвольте.—Разъ, другой ничего не случится, а вдругъ...—Вы служили на кораблѣ, знаете, что вахтенный матросъ не смѣетъ уйти съ вахты, не сдавъ ее другому [1]).

— Разумѣется, знаю! Но вѣдь маякъ не корабль!.. На кораблѣ вахтенный смотритъ, какъ бы не наскочить на подводную скалу, на встрѣчный корабль!..

— Вотъ такъ отвѣтъ! Намъ смотрѣть на воду не приходится, такъ надо за фонаремъ смотрѣть. Ну, погаснетъ онъ у васъ, лампа закоптитъ, не такъ будетъ горѣть, какъ положено... Подумайте, сколько грѣха на душу возьмете, если изъ-за вашей небрежности погибнетъ судно. Оно идетъ, надѣясь на маякъ; знаетъ, что здѣсь издавна онъ горитъ... Не видя огня, пойдутъ прямо и... конецъ! Сознайтесь, молодой человѣкъ, что поступили дурно!

Съ этими словами старикъ поднялся и пошелъ прочищать стекла въ фонарѣ.

Мнѣ становился противенъ этотъ суровый служака.

Мнѣ не хотѣлось пить, но въ досадѣ на упреки товарища я, слушая его, выпилъ до дна все вино, что было на столѣ, въ бутылкѣ, и хотѣлъ было достать другую бутылку... Но шкапъ, гдѣ хранились вина, оказался запертымъ, и ключа отъ него я найти не могъ.

Я прошелъ къ старику на балконъ.

— У васъ ключъ отъ шкапа съ виномъ?—обратился я къ нему.

— Ключъ у меня... только, молодой человѣкъ, я вамъ его не дамъ. Вы не умѣете сдерживать себя. Я буду ставить въ опредѣленные часы вино на столъ, сколько полагается, а лишняго не дамъ вамъ ни капли.

Эти слова взбѣсили меня.

— Да, что ты, командиръ здѣсь, что ли?—крикнулъ я.—Ты такой же сторожъ, какъ я,—ни больше ни меньше. Отдай ключъ!

Я бросился на товарища... Но старикъ ловко оттолкнулъ меня, выхватилъ изъ кармана ключъ и швырнулъ его въ море.

— Теперь ключа нѣтъ,—рѣшительно сказалъ онъ. — Если попытаетесь взломать замокъ, я донесу на васъ начальству...

Что мнѣ оставалось дѣлать? Я смирился... но такъ былъ золъ на товарища, что даже не замѣтилъ, какъ прошелъ день. Вечеромъ же, отбывъ свою вахту (этотъ разъ моя очередь падала на первую половину ночи), легъ спать и заснулъ богатырскимъ сномъ.

Едва прошло два-три дня, и я сталъ чувствовать, что скука одолѣваетъ меня. Я пробовалъ заняться чтеніемъ, перелистывалъ книги ненавистнаго старика, когда его не было въ комнатѣ, но ничего изъ этого не выходило. Съ тоски мнѣ не читалось, я плохо понималъ, что читалъ. Начиналъ я пѣть, но собственный голосъ казался мнѣ печальнымъ. Какъ-то дико звучалъ онъ въ моемъ одиночествѣ. Пѣніе, кажется, усилило мою тоску. Даже не было возможности размяться — побѣгать, что ли!.. Пятьдесятъ шаговъ въ одну сторону, пятьдесятъ шаговъ въ другую... и итти некуда. Фонарь душилъ меня, какъ клѣтка душитъ пойманную птицу.

---

[1]) *Вахтенный*—сторожевой; *стоять на вахтѣ*—стоять настражѣ.

Я началъ понимать безпокойство птицъ, заключенныхъ въ клѣтку.

А какъ тяжело при этомъ бездѣйствіи, при этой неподвижности слушать непрерывный плескъ волнъ!.. Какъ тяжелъ постоянный видъ безграничнаго моря, то шумнаго, бурнаго, то гладкаго, какъ зеркало!

Иногда промелькнетъ вдали корабль, другой... А затѣмъ опять передъ глазами только море, море, море, да сводъ небесный!

Не разъ я, какъ ребенокъ, бросался на кровать и заливался слезами. Но слезы мало облегчали меня. День казался мнѣ безконечнымъ, и я жадно ждалъ наступленія ночи; когда же приходила ночь, съ отчаяніемъ думалъ, что назавтра ждетъ меня такой же унылый, печальный, томительный день.

Какъ ни противенъ мнѣ былъ старикъ-товарищъ, скука заставила снова заговорить съ нимъ.

Я пригласилъ его поиграть со мною въ карты.

— Поиграть въ карты?—усмѣхнулся онъ. — Отроду я въ карты не игрывалъ.

— Несносный старикъ! — подумалъ я въ досадѣ.—Какъ ни пойдешь къ нему, что ни скажешь, все невпопадъ!

Я возненавидѣлъ товарища.

Отъ скуки и бездѣлья я готовъ былъ подчасъ разбить голову о стѣны или броситься въ море.

Мнѣ казалось, что я схожу съ ума.

Отъ тоски меня стала одолѣвать безсонница.

Мысли мои путались, какъ путаются онѣ у больного горячкой...

Отъ безсонницы я обезсилѣлъ и какъ-то, занявъ вахту, заснулъ въ фонарѣ.

На бѣду къ фонарю въ это время поднялся товарищъ. Увидалъ онъ меня спящимъ, будить не сталъ, а сѣлъ и остался въ фонарѣ.

Проснулся я, вижу—сидитъ старикъ за Библіей.

— Можете уйти, коли хотите!—сурово и будто съ презрѣніемъ сказалъ онъ мнѣ. Въ голосѣ его слышалось:

— Все равно отъ васъ толку мало.

Я сошелъ внизъ. На слѣдующій день старикъ началъ стыдить меня.

— Неужели не совѣстно вамъ спать, зная, что отъ вашей небрежности могутъ погибнуть суда, люди?..

— Я сплю такъ чутко, что малѣйшій шумъ будитъ меня.

— Какъ? Вы еще находите себѣ оправданія? Ну, представьте, что стекло на лампѣ лопнуло... Или вы не слыхали объ ужасномъ случаѣ, изъ-за котораго сгорѣлъ маякъ на этомъ же мѣстѣ? Сторожъ заснулъ... Свинцовыя спайки надъ фонаремъ расплавились, и свинецъ полился прямо въ открытый ротъ спавшаго сторожа. Въ ужасныхъ мученіяхъ скончался несчастный, а при вскрытіи въ желудкѣ его нашли слитокъ свинца.

— Врите больше! Ну, кто повѣритъ такимъ розсказнямъ? Надоѣли вы мнѣ. Правьте службу по-своему, я буду править ее по-своему! Захочу спать—буду спать. За себя и отвѣчу, если что случится. А васъ слушаться не намѣренъ·

Пристально поглядѣлъ на меня старикъ и не сказалъ ни слова. Потомъ выбралъ два флага и вывѣсилъ ихъ на балконъ у фонаря.

— Я вывѣсилъ сигналы; прошу береговую стражу выѣхать на маякъ, и сейчасъ же напишу начальству, что вы—

ненадежный сторожъ, — заявилъ при этомъ старикъ.

— Дѣлайте, что хотите,—равнодушно отвѣтилъ я.

Я—правду сказать—очень обрадовался. Пусть меня накажутъ за непослушаніе, за плохую службу, за лѣнь—но затѣмъ... затѣмъ избавятъ отъ каторжной жизни на маякѣ, отъ ненавистнаго товарища.

Вышелъ я на балконъ и сталъ ждать пріѣзда береговой стражи. Но—увы!—ждать пришлось долго!..

Море волновалось не на шутку... Вѣтеръ крѣпчалъ... Подойти къ башнѣ не было возможности.

— Ну, старый доносчикъ, ждите погоды. Письмо ваше долго еще пролежитъ.

— Вы думаете?—усмѣхнулся сторожъ; взялъ письмо, свернулъ его въ трубку и сунулъ въ бутылку. Плотно закупорилъ онъ, засмолилъ горло бутылки и спряталъ ее.

Послѣ полудня у маяка показалась шлюпка. Сильный прибой мѣшалъ ей подойти къ скалѣ, на которой стоялъ нашъ маякъ. Тогда старикъ бросилъ въ море засмоленную бутылку. Люди со шлюпки принялись ловить ее. Съ часъ бились они, наконецъ, подхватили и отъѣхали обратно къ берегу.

Три дня подъ рядъ подходила къ маяку береговая команда и все не могла пристать къ нему. На четвертый день шлюпка и не отходила отъ берега; на морѣ разыгралась настоящая буря — «штормъ», какъ говорятъ моряки.

Все это время старикъ одинъ, ночь въ ночь, несъ дежурство въ фонарѣ, потому что не хотѣлъ довѣрить мнѣ.

Такъ наступила пятая ночь. Не успѣлъ я лечь, собираясь заснуть, какъ съ фонаря раздался звонокъ: старикъ звалъ меня. Я тотчасъ поднялся наверхъ.

Старикъ лежалъ на полу.

— Я умираю, молодой человѣкъ,—тихо сказалъ онъ.—Годы... усталость...

— Полноте, вамъ вовсе не такъ худо!.. Пріободритесь.

— Нѣтъ, надорвали эти ночи слабыя силы!.. Да не во мнѣ дѣло! Вы останетесь одни, пока... пока буря не пройдетъ... Смотрите за фонаремъ.

— О фонарѣ не тревожьтесь,—перебилъ я.—Но что дѣлать съ вами, какъ бы помочь вамъ? Скажите, научите меня.

— Поздно!—сказалъ старикъ.—Наклонитесь ближе... говорить громко не могу! Продежурьте эту ночь, на разсвѣтѣ выкиньте сигналъ: «На маякъ явиться необходимо скорѣе!»

— Хорошо, хорошо!—отвѣчалъ я, плохо слушая.

Мною уже начиналъ овладѣвать страхъ при мысли о смерти старика. Я опустился на колѣни около больного и взялъ его руку. Она была тяжела и покрыта холоднымъ потомъ.

-- Я выполнилъ долгъ свой... Больше я не могъ сдѣлать ничего,—проговорилъ онъ наконецъ.

Лицо его просвѣтлѣло, онъ судорожно потянулся, попытался приподняться, но силы оставили его. Онъ снова упалъ навзничь.

— Фонарь... Не дайте загаснуть!--съ усиліемъ прошепталъ онъ и скончался.

Дрожь пробѣжала по моему тѣлу, а когда я поднялъ глаза и посмотрѣлъ въ лицо старику, мнѣ стало страшно. Неподвижный, тусклый, стеклянный глазъ смотрѣлъ на меня съ укоромъ. Я выскочилъ изъ фонаря, какъ безумный, захлопнувъ за собой дверь. Было уже темно, но я не рѣшался зажечь огонь въ своей спальнѣ. Я забился въ уголъ, прижался къ стѣнѣ, но страшный стеклянный глазъ стоялъ предо мною. Я думалъ, что ночи этой конца не будетъ. Къ разсвѣту, я нѣсколько забылся сномъ. Но, когда проснулся, мною снова овладѣлъ ужасъ. Теперь мертвецъ—мой единственный товарищъ.

Прошелъ день. Я зналъ, что необходимо зажечь лампу въ фонарѣ, что оставлять маякъ въ темнотѣ—преступленіе. Я нѣсколько разъ пытался подняться къ фонарю... Но едва подходилъ къ двери... мертвецъ словно вставалъ передъ моими глазами! Мнѣ мерещилось, что онъ глядитъ на меня своими стеклянными глазами... И я бѣжалъ назадъ.

Очевидно, я отъ тоски обезумѣлъ... Больное воображеніе шутило надо мною... Обезсиленный, я поддавался ему... Короче—войти въ фонарь я не могъ. Это было выше силъ моихъ. Я сѣлъ въ спальнѣ къ открытому окну, думая освѣжить голову...

Буря бушевала неистово. Блѣдная луна по временамъ выглядывала изъ-за разорванныхъ тучъ. На меня нашло какое-то оцѣпенѣніе. Я не въ силахъ былъ шевельнуться.

Вдругъ вдали, съ подвѣтренной стороны, мелькнулъ огонекъ... Блеснулъ, исчезъ и появился снова... Не было сомнѣнія—то шелъ корабль, и шелъ прямо на нашу скалу, къ подножію маяка...

Не видя огня, онъ шелъ смѣло...

— Боже!.. Что дѣлать?..

Я вскочилъ и бросился къ фонарю, забывъ на минуту и мертвеца и все на свѣтѣ, кромѣ необходимости зажечь лампы, скорѣе, скорѣе...

— Но лампы не вычищены, масло въ нихъ не налито... — вспомнилось мнѣ вдругъ.— На все это нужно не менѣе получаса. А корабль летитъ... Еще нѣсколько минутъ и все будетъ кончено!...

Я въ безсиліи опустился на стулъ... Закрылъ лицо руками...

Вдругъ послышался ужасный трескъ... громкій, полный ужаса крикъ нѣсколькихъ голосовъ...

И все затихло!

Все было кончено. Корабль, люди, товары—все погибло въ морской пучинѣ.

Я выскочилъ на балконъ. Волны несли какіе-то обломки.

— Я — убійца, душегубъ... Господи!..

У меня помутилось въ головѣ... Не знаю, какъ я вернулся въ фонарь...

Я очнулся отъ обморока уже къ утру. Я лежалъ возлѣ мертвеца... у ногъ его. Солнце ярко свѣтило; на поверхности моря ничего не было видно. Буря утихла.

На другой день прибыла шлюпка съ береговой стражей. Я подробно разсказалъ о смерти старика, но умолчалъ о крушеніи судна.

Меня прогнали съ маяка, какъ негоднаго сторожа, но никто, никто не знаетъ и до сихъ поръ, что корабль, остатки котораго вскорѣ выбросило на берегъ, разбился о скалу самого маяка. Однако совѣсть не даетъ мнѣ покоя... Днемъ и ночью гнететъ меня страшное воспоминаніе и слышатся слова старика-товарища:

— Я исполнилъ долгъ свой!

— А я!..

Послѣ этого случая характеръ мой круто измѣнился. Я сталъ заботливѣе, трудолюбивѣе... Глупая ненависть къ честному старику смѣнилась въ душѣ моей глубокимъ уваженіемъ къ его памяти.

Водолазы.

Немногія отрасли труда соединены съ такими опасностями, требуютъ такого мужества, такой смѣлости и присутствія духа, какъ трудъ водолаза. Человѣкъ не можетъ жить безъ воздуха. Самый опытный пловецъ не въ состояніи пробыть подъ водой болѣе двухъ-трехъ минутъ, не задохнувшись; а водолазамъ приходится иногда исполнять работы, требующія довольно продолжительнаго времени. Нужно изслѣдовать рѣчное дно для постройки набережной или моста, нужно осмотрѣть и задѣлать поврежденія въ подводной части корабля, нужно проложить кабель (подводную телеграфную проволоку), нужно узнать, въ какомъ именно мѣстѣ затонуло судно, и нельзя ли спасти его или хоть часть его груза—для всего этого необходимы услуги водолазовъ. Надобно было придумать такія приспособленія, которыя давали бы имъ возможность дышать подъ водой, постоянно снабжали бы ихъ свѣжимъ воздухомъ. Уже въ XVI вѣкѣ придуманъ былъ такъ называемый «водолазный колоколъ», который съ разными усовершенствованіями употребляется при нѣкоторыхъ работахъ и до сихъ поръ. Представьте себѣ большой колоколъ, деревянный, обшитый желѣзомъ, или желѣзный съ плоской верхушкой и отверстіемъ внизу. Внутри его сдѣланы скамейки, на которыхъ водолазы могутъ сидѣть, а сверху прикрѣплены цѣпи, съ тяжелыми гирями, съ помощью которыхъ колоколъ опускается на дно. Цѣпи эти соединяются въ большомъ кольцѣ, отъ котораго идетъ канатъ, выматывающійся на воротъ, находящійся на кораблѣ или на землѣ и служащій для подниманія колокола. Особые рукава, т.-е. гуттаперчевыя трубки, соединяютъ колоколъ съ воздушнымъ насосомъ, посредствомъ котораго въ него накачивается свѣжій воздухъ. Такимъ образомъ водолазъ избавленъ отъ опасности задохнуться, конечно, въ томъ случаѣ, если всѣ принадлежности аппарата исправны, а люди, накачивающіе воздухъ, работаютъ умѣло и аккуратно.

Иногда вмѣсто колокола употребляется снарядъ, извѣстный подъ именемъ Кессона. Это—цилиндръ изъ желѣза, внизу открытый или закрытый, смотря по надобности. Верхняя его часть, закрытая и всегда возвышающаяся надъ поверхностью воды, снабжена двумя толстыми стеклами, чтобы свѣтъ проникалъ къ водолазу. Посредствомъ насоса, отъ котораго проведена трубка къ цилиндру, въ аппаратъ накачиваютъ свѣжій воздухъ.

Съ помощью этихъ аппаратовъ водолазъ спускается въ воду; но, чтобы работать въ ней, онъ долженъ имѣть возможность двигаться по всѣмъ направленіямъ и свободно дѣйствовать руками. И вотъ изобрѣли особый водолазный костюмъ, такъ называемый скафандръ. Онъ состоитъ изъ непромокаемой резиновой рубашки съ плотнымъ резиновымъ воротникомъ, къ которому прикрѣпленъ металлическій шлемъ, закрывающій всю голову и лицо; спереди въ него вставляются стекла, а сзади трубка, которая соединяется съ воздушнымъ насосомъ, находящимся на берегу или на суднѣ. Къ груди и къ спинѣ водолаза привѣшиваютъ тяжесть, чтобы онъ могъ опускаться внизъ; онъ беретъ съ собой обыкновенно ножъ и обвязывается сигнальной веревкой, чтобы давать знать товарищамъ на берегу объ окончаніи работы или объ угрожающей ему опасности.

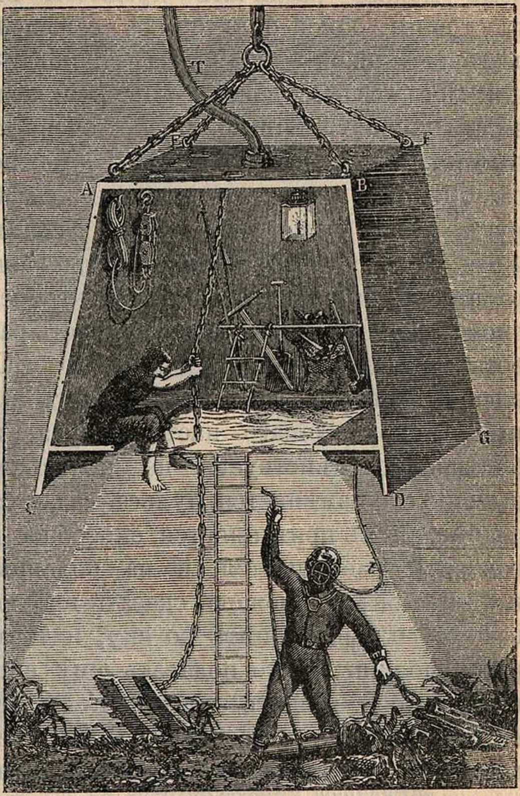


Рис. 90. **Водолазный колоколъ въ разрѣзѣ.**
На днѣ водолазъ въ скафандрѣ.

Можно подумать, что, благодаря всѣмъ этимъ усовершенствованіямъ, человѣкъ, обрекшій себя на трудное ремесло водолаза, нисколько не рискуетъ своей жизнью; но это далеко не такъ. Ремесло водолаза и трудно, и опасно: оно требуетъ громаднаго мужества и очень крѣпкаго здоровья.

Вода мѣшаетъ водолазу итти прямо, такъ что ему приходится двигаться по большей части ползкомъ, на четвереренькахъ или сильно нагнувшись впередъ. Въ водѣ вообще плохо видно, даже на незначительной глубинѣ: въ невской водѣ можно различать предметы въ разстояніи одной-полуторыхъ саженей, а въ океанской—до $2^1/_2$. На глубинѣ 8 или 10 саженъ въ ясный солнечный день видны только крупные, рѣзко очерченные предметы; ниже 11 саженъ можно съ трудомъ различать пальцы своей руки, а еще ниже, на глубинѣ саженъ 20-ти, совершенно темно, и водолазъ работаетъ ощупью или при электрическомъ освѣщеніи (рис. 91). Трудность работы увеличивается съ глубиною. Давленіе воды гораздо сильнѣе, чѣмъ давленіе окружающаго насъ воздуха, и болѣзненно дѣйствуетъ на человѣка; дыханіе его измѣняется, пульсъ дѣлается слабѣе, слухъ притупляется, способность говорить уменьшается, и на большой глубинѣ онъ не можетъ сказать ни слова; его сильно клонитъ ко сну, и товарищи должны часто подавать ему сигналы, чтобы мѣшать заснуть. Если, несмотря на это, онъ заснетъ, къ нему немедленно посылаютъ второго водолаза, который будитъ его и помогаетъ ему подняться наверхъ.

Опусканіе въ воду и особенно подниманіе изъ нея должно производиться очень медленно и осторожно, и чѣмъ глубже находится водолазъ, тѣмъ медленнѣе и осторожнѣе, иначе при быстромъ уменьшеніи давленія на тѣло, кровь тотчасъ же со страшной силой приливаетъ къ мозгу, и водолазъ можетъ потерять сознаніе.

Къ шлему водолаза прикрѣпляется телефонный аппаратъ, посредствомъ котораго онъ можетъ переговариваться со своими помощниками; но онъ обыкновенно предпочитаетъ пользоваться для этой цѣли сигнальной веревкой. Дернутъ ее съ берега одинъ разъ, это, значитъ, спрашиваютъ: «Все ли благополучно?» Если водолазъ въ отвѣтъ дернулъ веревку тоже разъ, значитъ: «Все хорошо»; если онъ дернулъ два раза, значитъ: «Мнѣ мало воздуха»; если дернулъ быстро много разъ, значитъ: «Мнѣ дурно, поднимай» и т. д. Такимъ образомъ помощники водолаза должны все время наблюдать за движеніями веревки: малѣйшее невниманіе, малѣйшая оплошность ихъ можетъ стоить жизни человѣку.

Въ Англіи давно уже существовали особые курсы, на которыхъ водолазовъ обучали, какъ успѣшнѣе производить работы и какъ избѣгать опасности. У насъ, въ Россіи, существуетъ въ морскомъ вѣдомствѣ цѣлая школа водолазовъ, въ которую принимаютъ молодыхъ матросовъ, только вполнѣ здоровыхъ и крѣпкихъ; зимой ихъ учатъ всему, что касается водолазнаго дѣла, объясняютъ имъ устройство подводной части корабля и разныхъ минъ, сообщаютъ имъ свѣдѣнія по физикѣ, физіологіи и анатоміи, для того, чтобы они понимали причины тѣхъ измѣненій въ организмѣ, какія они чувствуютъ при спускѣ въ воду; лѣтомъ они подъ руководствомъ и наблюденіемъ опытныхъ водолазовъ знакомятся подробно со всѣми частями водолазнаго костюма и пріучаются спускаться въ воду постепенно, все на бо̀льшую и бо̀льшую глубину. Болѣе, чѣмъ на 25 саженъ, нашимъ матросамъ не позволяютъ спускаться, такъ какъ это опасно для жизни. Были случаи, что нѣкоторые мужественные водолазы спускались и на 30 саженъ, но къ этому способны весьма немногіе.

Кромѣ тѣхъ опасностей, которыя, какъ мы говорили, грозятъ водолазу отъ давленія воды, ему приходится бороться еще съ другими: съ разными морскими чудовищами, въ родѣ акулы, спрута и др.

Блестящій шлемъ водолаза, особенно, если онъ новый, да еще снабженъ электрическимъ фонаремъ, привлекаетъ къ нему многихъ обитателей морского дна. Цѣлыя стаи всевозможныхъ рыбъ окружаютъ его и часто мѣшаютъ работать, такъ что ему приходится разливать вокругъ себя деревянное масло или керосинъ, непріятный запахъ котораго отгоняетъ непрошенныхъ помощниковъ.

Отъ большихъ рыбъ, къ сожалѣнію, нельзя отдѣлаться такимъ легкимъ способомъ.

Знаменитый англійскій водолазъ Ламбертъ разсказываетъ, что ему пришлось однажды задѣлывать пробоину подводной части корабля; вдругъ къ нему подплыла громадная акула и стала вертѣться вокругъ него, стараясь схватить его. Тогда онъ взялъ въ одну руку ножъ, а другую обнажилъ и вытянулъ, какъ приманку для акулы. Она немедленно обернулась къ нему головой; онъ нѣсколько разъ ударилъ ее ножомъ, набросилъ на нее веревку и немедленно далъ знать товарищамъ, чтобы его вытащили. Чудовище было убито, и Ламбертъ повезъ его съ собою, какъ трофей своей побѣды.

Далеко не всѣ водолазы обладаютъ такимъ замѣчательнымъ присутствіемъ духа; многіе не могутъ не потеряться при встрѣчѣ съ морскимъ чудовищемъ; одна секунда нерѣшительности, одно неловкое движеніе—и все кончено. Иной разъ случается, что самое беззавѣтное мужество не можетъ спасти несчастнаго, и часто, очень часто эти отважные люди гибнутъ жертвами своего тяжелаго и опаснаго промысла.

Что ощущаетъ человѣкъ, въ первый разъ спустившійся на дно моря? Какія чувства волнуютъ его, когда онъ начинаетъ погружаться въ мрачную глубь подводнаго царства? Вотъ что пишетъ Эскиросъ, спустившійся въ 1868 г. на 10 метровъ подъ воду.

«Едва успѣли закрыть стекломъ переднюю часть шлема,—единственное отверстіе, сдѣланное противъ рта, посредствомъ котораго я могъ сообщаться со внѣшнимъ міромъ,—какъ насосы начали дѣйствовать, снабжая меня воздухомъ, иначе бы я непремѣнно задохся. Моя жизнь зависѣла теперь отъ трубки, черезъ которую проходилъ ко мнѣ воздухъ. Но что, если эта трубка сломается? Мнѣ объяснили, что въ такомъ случаѣ нарочно приспособленный клапанъ закроется самъ собой и помѣшаетъ вторженію воды, въ моемъ же водолазномъ одѣяніи останется еще нѣкоторое количество воздуха, которое дастъ мнѣ возможность прожить нѣсколько минутъ, пока не придутъ ко мнѣ на помощь. По крайней мѣрѣ, я имѣлъ хотя это утѣшеніе. Я не могъ ни слышать, ни говорить, но хорошо видѣлъ. У меня были три стеклянные глаза. Мнѣ сдѣлали знакъ направиться къ лѣстницѣ, которая спускалась съ лодки на дно моря. Но двигаться мнѣ было трудно. Мнѣ казалось, что свинцовыя подошвы

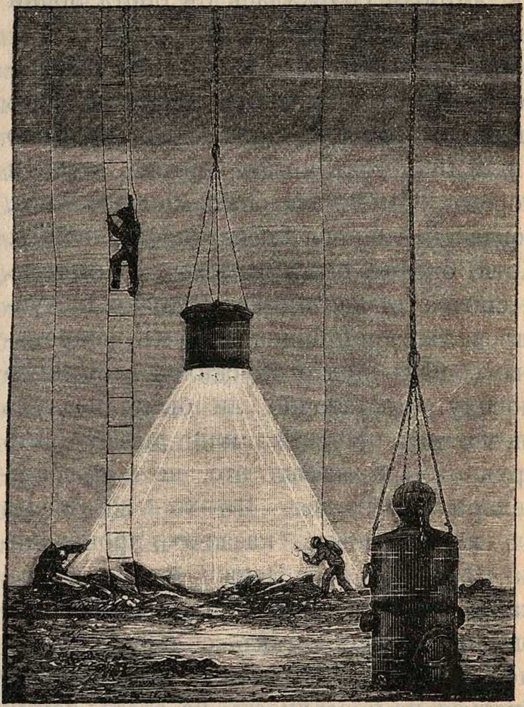


Рис. 91. **Водолазы, работающіе на днѣ моря съ электрическимъ фонаремъ.**

словно пригвоздили меня къ полу, тяжесть грузовъ и одежды давила спину и грудь. Я чувствовалъ себя связаннымъ и стѣсненнымъ въ моемъ эластичномъ одѣяніи, словно меня зашили въ шкуру какого-нибудь морского чудовища. Однако я постарался овладѣть собой, ободрился и въ сопровожденіи поддерживающихъ меня подъ руки матросовъ пошелъ къ веревочной лѣстницѣ, которая спускалась съ борта лодки въ море.

«Начался спускъ внизъ, къ поверхности воды. Лѣстница казалась мнѣ страшно длинной, хотя едва ли было 8 или 10 футовъ между бортомъ лодки и моремъ. Самый ужасный моментъ—это, когда касаешься поверхности волнъ. Хотя океанъ былъ въ этотъ день тихъ и спокоенъ, какъ озеро, однако я чувствовалъ себя пришибленнымъ, осиротѣлымъ, какъ будто спускался въ темную могилу. Достаточно ли было воздуха въ моемъ приборѣ или мало? Мнѣ трудно было сказать это, но я положительно задыхался. Въ то же время въ моихъ ушахъ, казалось, происходила цѣлая буря, а виски были сжаты, какъ въ тискахъ. Эти непріятныя ощущенія были такъ сильны, что у меня явилось страстное желаніе выбраться на поверхность, на этотъ ясный солнечный свѣтъ, съ которымъ я прощался точно навсегда, но стыдъ оказался сильнѣе страха, и я продолжалъ медленно спускаться по этой лѣстницѣ, которая казалась мнѣ безконечной, въ темную подводную пропасть.

«У меня едва хватило присутствія духа, чтобы наблюдать вокругъ себя постепенное ослабленіе свѣта. То было какое-то странное, блѣдное освѣщеніе, походящее на туманное, лондонское утро. Волшебный, невѣдомый міръ открылся передъ моими взорами. Тамъ и сямъ, казалось мнѣ, порхали какія-то живыя существа, но я не могъ точно опредѣлить, что это такое. Да мнѣ было и не до того: меня безпокоило странное ощущеніе своей легкости. Тамъ, вверху, я сгибался подъ семипудовою тяжестью своей одежды, а здѣсь я чувствовалъ себя не тяжелѣе 10 фунтовъ; какая-то сила влекла меня кверху, я еле могъ держаться на лѣстницѣ. Наконецъ, послѣ нѣсколькихъ минутъ, показавшихся мнѣ цѣлыми вѣками мученій и усилій, я почувствовалъ, что мои ноги упираются о дно. Здѣсь меня еще сильнѣе потянуло кверху, такъ что я долженъ былъ схватиться рукой за лѣстницу, чтобы не быть опрокинутымъ.

Я не намѣревался прогуливаться подъ водой, потому что былъ страшно пораженъ ужасающимъ молчаніемъ и мертвенной тишиной, царившей въ подводномъ царствѣ. Но, желая унести живое воспоминаніе о моемъ путешествіи, я наклонился, чтобы поднять маленькій булыжникъ со дна моря. Я хотѣлъ положить его въ карманъ, какъ вдругъ замѣтилъ, что у меня нѣтъ кармана. А тутъ мутный илъ поднялся со дна и застлалъ мнѣ зрѣніе. Я погрузился въ глубокій мракъ. Жгучее чувство могильнаго одиночества съ новою силой охватило меня. Я не выдержалъ и, лихорадочно ухватившись за лѣстницу, сталъ подниматься вверхъ... Вздохъ облегченія невольно вырвался у меня, когда я очутился, наконецъ, наверху и снялъ шлемъ: бѣлый свѣтъ показался мнѣ тогда вдесятеро милѣе и пріятнѣе...

«Только побывавши самъ подъ водою, я понялъ, сколько мужества, смѣлости и терпѣнія нужно имѣть водолазу».

Смѣлость и удача имѣютъ громадное значеніе въ жизни водолаза и много способствуютъ его успѣхамъ.

Въ 1885 году испанскій пароходъ «Альфонсъ XIII», шедшій изъ Кадикса въ Гавану, затонулъ вслѣдствіе взрыва котловъ вблизи Канарскихъ острововъ, на глубинѣ приблизительно 50 метровъ.

Независимо отъ драгоцѣннаго груза, на немъ везли еще громадную сумму въ два милліона пятьсотъ тысячъ франковъ золотомъ. Когда было приведено въ извѣстность точное положеніе затонувшаго корабля, на мѣсто происшествія былъ призванъ знаменитый водолазъ Александръ Ламбертъ. Послѣ шестимѣсячной упорной работы ему удалось проникнуть въ кладовую, въ которой на кораблѣ хранилось сокровище, и поднять на поверхность океана семь сундуковъ съ содержимымъ въ милліонъ семьсотъ тысячъ франковъ. Онъ получилъ за свою работу, въ видѣ награды, сумму въ сто десять тысячъ франковъ.

Было извѣстно, что на погибшемъ суднѣ осталось еще десять сундуковъ, наполненныхъ драгоцѣнностями; тѣмъ не менѣе, Ламбертъ отказался отъ продолженія работы и заявилъ, что слѣдуетъ оставить всякую надежду вернуть эти сокровища.

Однако, несмотря на это рѣшительное заявленіе, была снаряжена вторая экспедиція. Но водолазъ, англичанинъ, по имени Тестеръ, погрузившись въ воду и пробывъ подъ нею въ продолженіе 20 мин., былъ вытащенъ на поверхность ея лишь для того, чтобы тутъ же немедленно скончаться: онъ не выдержалъ страшнаго давленія воды.

Въ числѣ извѣстныхъ знаменитыхъ водолазовъ нашего времени считается испанецъ Анжело Еростарбъ. Самымъ выдающимся подвигомъ его является изслѣдованіе корабля «Скиро», цѣликомъ затонувшаго въ 1891 году близъ мыса «Финистерре», на глубинѣ 60 метровъ. Лишь въ 1897 году удалось точно опредѣлить мѣсто, на которомъ произошло крушеніе. Тогда Анжело Еростарбу предложили найти слитки серебра, погибшіе вмѣстѣ съ судномъ. Водолазъ спускался 70 разъ на дно морское,— и въ теченіе 20 часовъ, проведенныхъ подъ водою, ему удалось найти 81 слитокъ серебра, изъ числа восьмидесяти восьми, находившихся на суднѣ.

Также удачны были поиски на кораблѣ «Гамилла Митчель», погибшемъ близъ Шанхая въ 1869 году. На этомъ суднѣ перевозили сумму въ 1.256.000 франковъ[1]). Ни одна изъ водолазныхъ компаній не рѣшалась взять на себя розыски, и собственники судна должны были считать его навѣки потеряннымъ.

Тогда два водолаза изъ Ливерпуля, люди опытные и энергичные, рѣшили за свой страхъ, но зато и въ свою пользу, попытать счастья. Они отправились въ Шанхай, наняли тамъ себѣ лоцманскую лодку и приступили къ дѣлу. Они нашли корпусъ погибшаго судна— расколовшимся надвое, что значительно облегчило имъ дальнѣйшую работу. Безъ особенныхъ затрудненій имъ удалось добраться до каюты, въ которой хранилось разыскиваемое ими сокровище. Они нашли все на своемъ мѣстѣ, только нѣкоторые изъ ящиковъ, заключавшихъ въ себѣ цѣнности, до того подгнили, что изъ образовавшихся щелей золото уже начало высыпаться. Водолазы подняли на поверхность моря шестьдесятъ четыре ящика, въ которыхъ заключалась сумма золота цѣнностью въ 1.000.000 франковъ.

Ремесло водолаза, въ особенности при работахъ на значительной глубинѣ, до чрезвычайности опасно. Самые здоровые и сильные люди выдерживаютъ водолазныя работы не дольше десятка лѣтъ. При погруженіяхъ въ воду водолазы подвергаются иногда весьма значительнымъ и неожиданнымъ опасностямъ; при спускахъ на глубину ниже 20 метр. у нихъ часто случаются сильныя кровотеченія изъ носу, а иногда и изъ ушей. Продолжительныя занятія водолазнымъ промысломъ ведутъ за собою очень часто изнуряющія болѣзни и въ особенности развитіе болѣзней сердца.

---

[1]) Франкъ = $37\frac{1}{2}$ коп.

Вотъ почему, несмотря на приманку, которую представляетъ собой значительность заработка, хорошихъ водолазовъ встрѣчается очень немного, въ особенности такихъ, которые способны работать на большихъ морскихъ глубинахъ. При всемъ томъ даже самые храбрые и привычные изъ нихъ невольно поддаются нѣкоторому чувству безпокойства, страху, при мысли, что, быть-можетъ, этотъ спускъ будетъ послѣднимъ.

Лѣтъ пять тому назадъ въ Англіи произошелъ слѣдующій случай. Героемъ происшествія былъ опытный водолазъ Смэль, производившій очистку отъ камней дна рѣки Мойнъ. Работа заключалась въ томъ, что сначала Смэль, замѣтивъ камень, засовывалъ подъ него руку, съ цѣлью узнать, есть ли тамъ мѣсто для динамитнаго патрона; затѣмъ онъ вкладывалъ послѣдній, и, наконецъ, патронъ взрывали.

Засунувъ руку подъ одинъ изъ камней, несчастный вдругъ почувствовалъ, что ее кто-то тамъ держитъ. Онъ хотѣлъ разсмотрѣть причину задержки, но ничего не увидѣлъ, такъ какъ поднявшаяся со дна муть застилала поле зрѣнія. Наконецъ эта муть улеглась понемногу. Водолазъ взглянулъ подъ камень и оцѣпенѣлъ отъ ужаса: громадный спрутъ крѣпко захватилъ его своими щупальцами (рис. 92).

Что дѣлать? Первою мыслью Смэля было подать сигналъ о поднятіи, но затѣмъ водолазъ тотчасъ же отказался отъ нея: спрутъ такъ крѣпко уцѣпился за камни, что могъ оторвать ему руку. Не успѣлъ несчастный подумать хорошенько, какъ замѣтилъ, что ему грозитъ новая опасность: вслѣдствіе его лежачаго положенія воздухъ изъ шлема сталъ переходить къ ногамъ, и послѣднія стали всплывать.

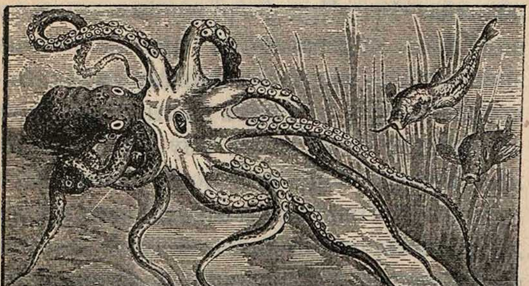


Рис. 92. **Спрутъ**.

Однако старый водолазъ не потерялся. Сдѣлавъ нечеловѣческое усиліе, онъ поднялся и сталъ на колѣни. Затѣмъ, ухвативъ лѣвою рукой желѣзный ломъ, Смэль сталъ наносить удары чудовищу, мѣтя въ его глаза,—ужасные холодные глаза, свѣтившіеся тусклымъ фосфорическимъ свѣтомъ. Началась страшная борьба. Удары сыпались градомъ на спрута, но чудовище не выпускало своей жертвы и все крѣпче сжимало затекшую, онѣмѣвшую руку несчастнаго. Лишь черезъ полчаса спрутъ, изорванный почти въ куски, отцѣпился отъ скалъ. Изнемогавшій Смэль воспользовался этимъ и быстро дернулъ сигнальную веревку. Немедленно его подняли вверхъ и съ нимъ его противника, огромнаго спрута, имѣвшаго около сажени въ поперечникѣ.

Нѣкто Кауфманъ, спускавшійся вмѣстѣ съ двумя водолазами подъ воду около Гіерскихъ острововъ (въ Средиземномъ морѣ), разсказываетъ про встрѣчу съ мечъ-рыбою.

«Дорога сначала шла по мелкому желтому песку. Подъ нашими ногами лежало множество красивыхъ раковинъ всевозможныхъ видовъ и величины. Всѣ онѣ отсвѣчивали пріятнымъ зеленоватымъ свѣтомъ, такъ какъ на десятисаженной глубинѣ, гдѣ находились мы, солнечный свѣтъ изобиловалъ уже зелеными лучами. Скоро мы замѣтили впереди себя скалы, покрытыя роскошнымъ ковромъ полипняковъ. Тутъ предъ моими глазами раскрылся настоящій волшебный міръ. Удивительныя растенія и животныя, которыхъ я никогда не видалъ на землѣ и рѣдко-рѣдко встрѣчалъ въ акваріяхъ, пестрѣли здѣсь всевозможными красками. Зеленыя, красныя, бѣлыя, голубыя, они виднѣлись всюду, высовываясь изъ трещинъ скалъ, выглядывая изъ-подъ камней, ползая по мелкому песку... Зеленыя водоросли плавно качались на своихъ тонкихъ стебляхъ, удивительно напоминая зеленую ниву, колеблемую тихимъ вѣтромъ. Кругомъ скользили многочисленныя рыбы, съ любопытствомъ оглядывая меня своими круглыми глазами и быстро исчезая вдали. Я отъ души любовался непривычною для меня картиною... Съ четверть часа мы бродили такимъ образомъ въ подводномъ царствѣ, наслаждаясь его ландшафтами. Вдругъ вдали показалось какое-то чудовище, быстро приближавшееся прямо къ намъ. Я успѣлъ только разглядѣть длинное, саженное тѣло и крѣпкій острый, аршина полтора мечъ; оно съ размаху бросилось на одного изъ моихъ спутниковъ, намѣреваясь пронзить его своимъ страшнымъ оружіемъ. Но расчетъ чудовища не оправдался: водолазъ успѣлъ одной рукой ухватиться за длинный мечъ рыбы, а другой вонзилъ свой ножъ въ ея лѣвый бокъ. Кровь, струей брызнувшая изъ раны, обагрила воду. За первымъ ударомъ послѣдовалъ другой, третій...

«Самъ водолазъ все время ловко увертывался отъ ударовъ хвоста, которые старалась нанести ему разсвирѣпѣвшая рыба, изгибался, отскакивалъ и, не переставая все время держаться за мечъ, продолжалъ наносить врагу страшные удары ножомъ. Со своей стороны не остались праздными зрителями и мы: чудовище получало одну рану за другой въ голову, въ шею, животъ, хребетъ,—однимъ словомъ, всюду, куда только мы могли попасть. Скоро силы хищной рыбы стали замѣтно слабѣть; хвостъ, бѣшено бившій по водѣ, едва двигался, живые, злобные глаза померкли. Чудовище, видимо, обезсилѣло и, наконецъ, послѣ одного удара въ животъ сдѣлалось совершенно неподвижнымъ. Тогда только водолазъ выпустилъ изъ своихъ рукъ мечъ, и трупъ медленно всплылъ брюхомъ вверхъ на поверхность воды. За нимъ поднялись въ лодку и мы, опасаясь вторично наткнуться на подобную же встрѣчу, которая могла кончиться не такъ удачно».

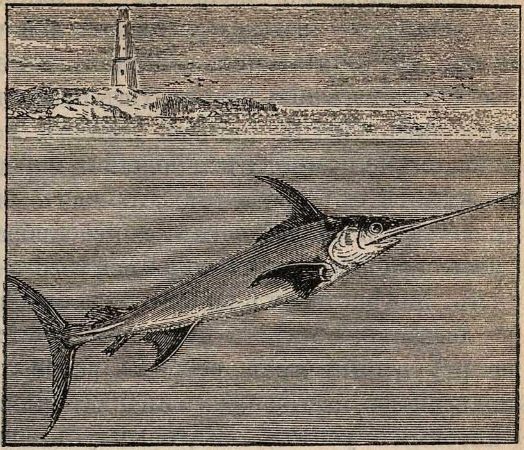


Рис. 93. **Мечъ-рыба.**

Китъ.

«Чудо-юдо рыба-китъ» — говорится въ народной сказкѣ, и необразованнаго человѣка трудно бываетъ убѣдить въ томъ, что китъ вовсе не рыба, а млекопитающее, такое же, какъ собака, медвѣдь, слонъ и проч. Въ самомъ дѣлѣ, если смотрѣть только на наружность кита, то очень трудно повѣрить, что это—громадное млекопитающее, живущее въ водѣ. А между тѣмъ киты совершенно такъ же, какъ и всѣ прочія животныя того же класса, имѣютъ теплую кровь, дышатъ легкими и кормятъ своихъ дѣтенышей молокомъ.

Тѣло китовъ очень массивно и неуклюже; огромная голова постепенно переходитъ въ туловище, которое суживается къ задней части тѣла и оканчивается хвостовымъ плавникомъ. Заднихъ конечностей у кита нѣтъ, а переднія превратились въ плавники и только по своимъ костямъ напоминаютъ конечности млекопитающихъ. Удивительнѣе всего устроенъ ротъ китовъ. Онъ настолько великъ, что въ ротовой полости можетъ смѣло помѣститься большая шлюпка вмѣстѣ съ гребцами. Это какъ бы цѣлая комната, гдѣ вогнутое нёбо образуетъ сводообразный потолокъ, а языкъ — полъ. У нѣкоторыхъ видовъ кита зубовъ не бываетъ, а вмѣсто нихъ помѣщается во рту цѣлый лѣсъ особыхъ роговыхъ пластинокъ, называемыхъ въ просторѣчіи «китовымъ усомъ». «Китовый усъ» видѣлъ, навѣрное, всякій. Изъ него выдѣлываются такъ называемыя «кости», употребляющіяся на дамскіе лифы и корсеты.

Пластинки «китоваго уса», прикрѣпляясь однимъ концомъ къ нёбу, висятъ свободно во рту кита и достигаютъ нижними концами языка. Онѣ расположены рядами по всему нёбу, такъ что представляютъ изъ себя какъ бы изгородь, защищающую входъ въ глотку. Если взглянуть на эту глотку, то сейчасъ же станетъ понятнымъ такое странное устройство рта. Дѣло въ томъ, что глотка кита такъ мала, что человѣческій кулакъ едва едва пролѣзаетъ сквозь ея отверстіе. Поэтому понятно, что гигантъ-китъ можетъ питаться исключительно только мелкими морскими животными. Съ болѣе объемистой добычей ему не справиться, и какая-нибудь крупная рыба можетъ доставить киту массу непріятностей, застрявши въ его крошечной глоткѣ.

И вотъ для того, чтобы туда добирались только мелкія животныя, способныя пройти сквозь глотку въ желудокъ, природа и снабдила кита такими удивительными приспособленіями. Ряды висящихъ во рту пластинокъ служатъ ему какъ бы ситомъ, сквозь которое процѣживается вода съ захваченною добычею. Вся мелочь проходитъ сквозь лѣсъ пластинокъ и попадаетъ въ глотку, тогда какъ болѣе крупныя животныя задерживаются на первыхъ рядахъ этой удивительной изгороди. Миніатюрная величина добычи пополняется ея огромнымъ числомъ. Морской гигантъ пожираетъ ежедневно несмѣтное число моллюсковъ, мелкой рыбешки, раковъ, медузъ и другихъ тварей, плавающихъ въ изобиліи въ верхнихъ слояхъ воды.

На самой выдающейся части головы помѣщаются у кита ноздри, или «дыхала». Черезъ нихъ животное дышитъ. Паръ и брызги воды, выбрасываемые при дыханіи изъ ноздрей, издали кажутся фонтанами. Маленькіе, но очень зоркіе глаза находятся подъ углами рта. Они такъ малы, что ихъ не скоро найдешь.

По строенію своего тѣла китъ очень хорошо приспособленъ къ водной жизни. Съ помощью хвостового плавника китъ легко можетъ подниматься и опускаться въ водѣ и искать добычу на различныхъ глубинахъ. Гладкая кожа облегчаетъ движеніе этихъ громадныхъ существъ въ водѣ, толстый же слой жира уменьшаетъ ихъ вѣсъ. Кромѣ того, благодаря своимъ огромнымъ легкимъ, которыя вмѣщаютъ большія количества воздуха, китъ въ состояніи очень долго оставаться подъ водой.

Киты — настоящіе жители океана. Дѣйствительно, только океанъ можетъ представить достаточный просторъ движеніямъ этихъ громадныхъ животныхъ и дать имъ необходимое пропитаніе. Большинство китовъ даже избѣгаетъ близости береговъ и любитъ предпринимать болѣе или менѣе далекія странствованія. Замѣчательно, что эти странствованія китовъ имѣютъ нѣкоторое сходство съ перелетомъ птицъ; такъ, киты ежегодно въ извѣстное время возвращаются на прошлогоднія мѣста и притомъ возвращаются всегда одною и тою же дорогой. У Ферерскихъ острововъ, напримѣръ, киты появляются осенью въ одно и то же время, и это замѣчается уже въ теченіе 180 лѣтъ, несмотря даже на то, что они тамъ подвергаются жестокому преслѣдованію. Даже раненый китъ, успѣвшій спастись, непремѣнно возвращается на прежнее мѣсто въ слѣдующіе годы. Такъ, въ одномъ шотландскомъ заливѣ рыбаки цѣлыхъ двадцать лѣтъ къ ряду наблюдали одного кита, у котораго была дырка въ плавникѣ. Береговые жители Исландіи имѣютъ даже обыкновеніе давать китамъ собственныя имена, такъ что киты, ежегодно появляющіеся въ какомъ-нибудь заливѣ, считаются уже старыми знакомыми. Киты выбираютъ обыкновенно одинъ и тотъ же заливъ, и когда тамъ у нихъ рождаются дѣтеныши, то исландцы убиваютъ маленькихъ китовъ, а матери пользуются полною безопасностью и всегда возвращаются черезъ два года въ этотъ же заливъ.

Киты, какъ и вообще всѣ странствующія животныя, любятъ собираться большими стадами; они плаваютъ съ удивительной легкостью и быстротой, держась обыкновенно на небольшой глубинѣ, такъ какъ имъ нужно бываетъ высовывать изъ воды голову для дыханія. Поднявшись на поверхность воды, китъ прежде всего съ большимъ шумомъ выбрасываетъ воду, которая попала въ неплотно закрытыя ноздри, и это выбрасываніе, какъ мы сказали уже, происходитъ съ такой силой, что вода разбивается на множество мелкихъ брызгъ, поднимающихся въ видѣ фонтана на высоту 2—3 саженъ. По такому фонтану обыкновенно издали узнаютъ о присутствіи кита. Спокойно плавающій большой китъ остается иногда четверть часа на поверхности воды, чтобы вдоволь надышаться, и послѣ этого онъ обыкновенно ныряетъ вглубь. Подъ водой китъ можетъ остаться полчаса, а иногда и болѣе, но, въ концѣ-концовъ, какъ животное, дышащее легкими, онъ долженъ подняться на поверхность воды, чтобы возобновить свой запасъ воздуха, и если ему не удается сдѣлать это, онъ задыхается въ водѣ совершенно такъ же, какъ и всякое другое легочное животное. Бывали случаи, что киты запутывались въ кабелѣ подводнаго телеграфа, не могли подняться на поверхность воды, задыхались и погибали. Китъ, выброшенный на берегъ, также очень скоро погибаетъ.

Люди издавна охотятся за китами.

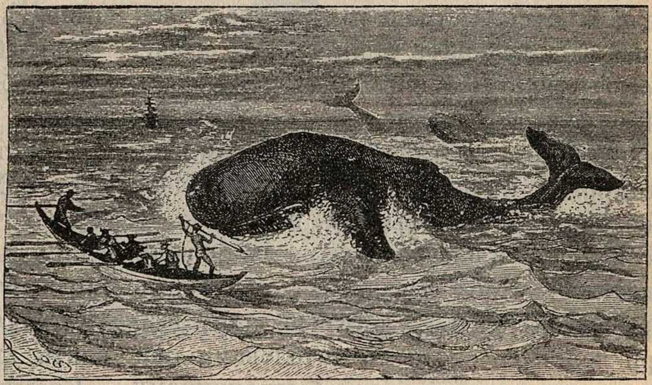


Рис. 94. **Охота за китами.**

Китоловные корабли снаряжаются обыкновенно для довольно продолжительнаго путешествія, и китоловы стараются изловить китовъ наиболѣе крупныхъ видовъ: гренландскаго кита, кашалота и большого полосатика, который отличается отъ другихъ китовъ бороздами на горлѣ, шеѣ, груди и части живота. Когда корабль придетъ въ такое мѣсто, гдѣ можно ожидать встрѣчи китовъ, онъ начинаетъ ходить туда и сюда, при чемъ на мачтѣ всегда находятся два дежурныхъ матроса, которые должны наблюдать, не покажется ли что-нибудь на поверхности моря. Когда они крикнутъ: «Виденъ фонтанъ!», то весь экипажъ приходитъ въ сильнѣйшее возбужденіе. Тотчасъ же спускаются лодки, на которыхъ и отправляются охотники. На носу лодки помѣщается гарпунщикъ, который бросаетъ гарпунъ [1] въ кита. Возлѣ гарпунщика лежатъ наготовѣ гарпуны, копья и ружье. Кромѣ того, въ лодку берутся ножъ, топоръ, компасъ, фонарь, свѣчи и два боченка съ прѣсною водой и съ сухарями. Экипажъ лодки долженъ состоять изъ очень опытныхъ и смѣлыхъ людей, которые всѣ должны дѣйствовать какъ одинъ человѣкъ и умѣть управлять лодкой. Когда лодка приблизится къ киту, гарпунщикъ бросаетъ въ него свой гарпунъ, привязанный къ веревкѣ, которая должна быть очень хорошаго качества. Веревка эта, аккуратно сложенная, помѣщается въ особомъ чанѣ, и какъ только гарпунъ попалъ въ кита, веревка начинаетъ быстро разматываться, такъ какъ раненый китъ тащитъ ее за собой. Тогда нужно быть очень осторожнымъ, и бѣда, если кто-нибудь схватится за веревку, которая вытягивается съ страшной быстротой. Иногда начинается бѣшеная погоня. Пыхтя и фыркая, несется китъ по волнамъ и неистово ударяетъ по водѣ хвостомъ, чтобы избавиться отъ своихъ преслѣдователей. За нимъ несутся двѣ-три лодки со смѣлыми китоловами; они безстрашно мчатся по безграничному океану, стараясь вонзить въ кита возможно больше гарпуновъ. Въ концѣ-концовъ, обезсиленное животное начинаетъ въ безпомощной ярости валяться по волнамъ, махая во всѣ стороны своимъ чудовищнымъ хвостомъ. Лодки тутъ должны держаться поодаль, такъ какъ иначе онѣ рискуютъ быть перевернутыми. Вообще такая охота можетъ иногда продолжиться нѣсколько часовъ къ ряду и порою кончиться очень печально.

Въ 70-хъ годахъ была изобрѣтена пушка, которая, стрѣляя порохомъ, выбрасываетъ гарпуны на значительное разстояніе и дѣлаетъ такимъ образомъ охоту на этихъ морскихъ гигантовъ значительно менѣе опасной. Пушка эта помѣщается на носу небольшого, спеціально приготовленнаго для того судна и при искусномъ пользованіи ею смертельно ранитъ животное первымъ же выстрѣломъ. Изобрѣтеніе такого оружія положило | начало самому безжалостному истребленію китовъ. Въ 1892 г., напр., у береговъ одной Норвегіи было убито ихъ болѣе 1000 штукъ!

Трупъ кита очень скоро загниваетъ. Вотъ почему разрѣзываніе его тѣла и выборка жира производятся съ возможно большей поспѣшностью. Матросы спѣшатъ, какъ на пожарѣ.

Убитый китъ составляетъ очень цѣнную добычу. Жиръ и «китовый усъ» именно и представляютъ тотъ цѣнный матеріалъ, изъ-за котораго охотятся за китами. Мясо кита можетъ понравиться только очень неизбалованному вкусу; но эскимосы считаютъ его лакомствомъ. Впрочемъ, французскіе повара иногда ухитряются довольно вкусно приготовлять китовое мясо.

Кромѣ человѣка, китовъ сильно безпокоятъ разныя мелкія животныя, которыя заводятся у нихъ на тѣлѣ. Иногда на спинѣ кита выростаютъ разныя водоросли, и разводится такое множество разныхъ мелкихъ животныхъ изъ породы ракообразныхъ и др., что онъ носитъ съ собою цѣлый міръ мелкихъ растеній и животныхъ и представляетъ какъ бы плавающій зоологическій садъ.

Сельдь и треска.

Вѣчные странники океана и лучшіе пловцы-рыбы, хищныя и другія, совершаютъ большія путешествія въ океанѣ, и притомъ совершаютъ ихъ иногда громадными стаями. Такого рода странствованія напоминаютъ собою переселеніе народовъ, о которомъ намъ разсказываетъ исторія. Для человѣка эти странствованія рыбъ имѣютъ громадное значеніе, такъ какъ благосостояніе многихъ народовъ, живущихъ рыбною ловлей, зависитъ отъ появленія у береговъ безчисленныхъ стай такихъ полезныхъ рыбъ, какъ сельди, треска, сардинки, макрели и др. Рыбы эти появляются всегда въ извѣстные мѣсяцы у тѣхъ или другихъ береговъ,и все рыбачье населеніе готовится къ этому времени въ ожиданіи богатаго улова.

---

[1] Орудіе, употребляемое для охоты на морскихъ и вообще водяныхъ животныхъ. Это длинный, толстый желѣзный стержень съ треугольнымъ наконечникомъ, съ зубцами на одномъ концѣ и отверстіемъ для веревки на другомъ.

Путешественникъ, отправляющійся съ юга на сѣверъ, вдоль береговъ Норвегіи, непремѣнно залюбуется причудливыми каменистыми островками, возвышающими надъ темнымъ фономъ ихъ скалистой почвы свои снѣжныя вершины, съ которыхъ сползаютъ внизъ серебристыя ленты льдовъ. Лѣтомъ эти вершины освѣщаются по ночамъ лучами полуночнаго солнца, а зимою надъ ними сверкаетъ и переливается розовыми цвѣтами чудное сѣверное сіяніе. Суровая сѣверная природа, конечно, не можетъ соперничать въ яркости красокъ съ роскошною природою и богатствами юга. Яркіе цвѣты, причудливая зелень изящныхъ стройныхъ пальмъ — все это отсутствуетъ въ этихъ широтахъ, гдѣ солнце свѣтитъ только короткое время. Но сѣверная природа не лишена своеобразной красоты и суроваго величія. Архипелагъ Лафотенскихъ острововъ, лежащихъ у сѣверныхъ береговъ Норвегіи, особенно хорошъ въ такое время, когда полуночное солнце стоитъ низко надъ горизонтомъ, и его красноватые лучи отражаются въ прозрачномъ хрусталѣ воды и на верхушкахъ обледянѣвшихъ горъ. Но хороши эти холодные острова и тогда, когда вмѣсто солнечныхъ лучей ихъ освѣщаетъ мягкій лунный свѣтъ, и на горизонтѣ горитъ и переливается сѣверное сіяніе.

Рис. 95. **Рыбаки.**

Для Норвегіи эти острова имѣютъ громадное значеніе; они славятся своею рыбной ловлей, и когда наступаетъ время этой ловли, и въ морѣ появляются несмѣтныя количества рыбы, то все оживляется кругомъ. На морѣ снуютъ маленькія и большія суда, рыбачьи лодки, а на берегу возникаютъ цѣлыя поселенія. Но это оживленіе наступаетъ не лѣтомъ, а въ зимніе мѣсяцы. Оно начинается съ Рождества, когда сюда стекается все рыбачье населеніе побережья. Лѣтомъ тутъ пустынно, и только милліоны птицъ покрываютъ нависшіе утесы; но зимою днемъ и ночью неустанно двигаются рыбаки. По берегамъ, на камняхъ, выступающихъ изъ воды, мужчины, женщины и дѣти трудятся, спѣша захватить какъ можно больше добычи. Рыбу ловятъ, тутъ же потрошатъ, солятъ, сушатъ. Нельзя сказать, чтобы зрѣлище это было привлекательно: всюду валяются цѣлыя горы окровавленныхъ рыбьихъ внутренностей. Сопутствующіе рыбѣ хищные киты также становятся добычей человѣка. Къ концу ловли несмѣтныя количества вяленой и сушеной рыбы возвышаются по берегамъ, ожидая своего отправленія въ разные торговые города. Цѣлые мѣсяцы длится непрерывная работа, и продолжается непрерывный торгъ. Вмѣстѣ съ рыбаками на Лафотенскіе острова являются и разные торговцы и покупатели. Суда, приходящія сюда, чтобы взять грузъ рыбы, привозятъ въ обмѣнъ разныя произведенія южныхъ странъ, и житель Лафотенскихъ острововъ обмѣниваетъ свою добычу на эти произведенія. Но мало-по-малу все снова затихаетъ; рыбы становится меньше, и суда, нагруженныя до послѣдней возможности, снимаются съ якоря и покидаютъ острова. Рыбаки также собираютъ свои пожитки, довольные результатами морской жатвы, и когда солнце показывается на горизонтѣ, возвѣщая наступленіе весны, то оживленіе прекращается, мѣстность снова становится безлюдной и опять вступаетъ въ полное владѣніе морскихъ птицъ, весело вьющихъ гнѣзда на крутыхъ утесахъ.

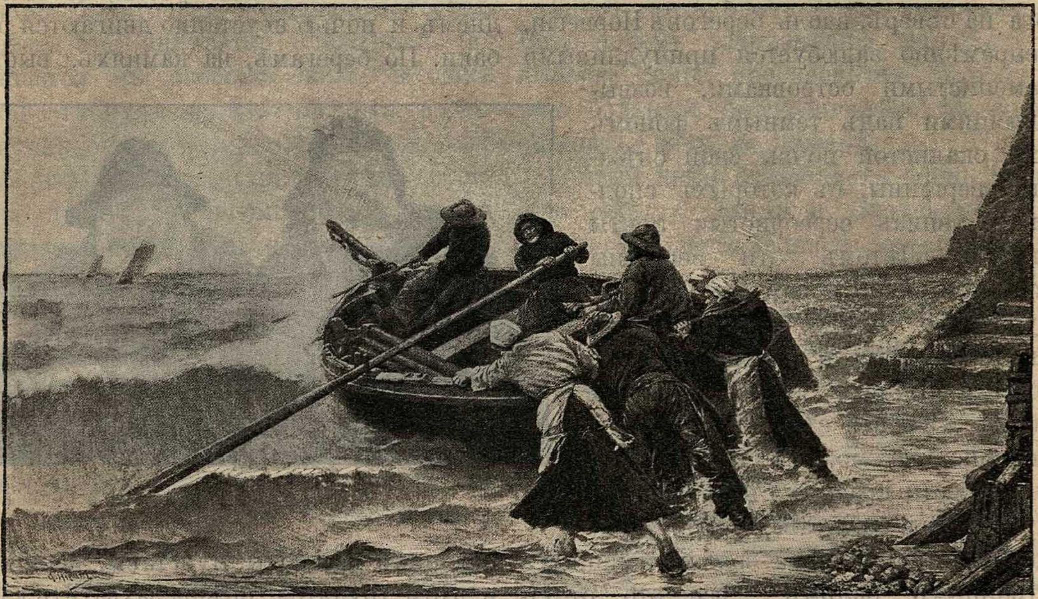


Рис. 96. **Отъѣздъ рыбаковъ.**

Лафотенскіе острова пустѣютъ; но зато по другую сторону океана, тамъ, гдѣ лежитъ большой островъ Ньюфаундлендъ, наступаетъ такое же, если не большее оживленіе, такъ какъ на Лафотенскихъ островахъ собираются, главнымъ образомъ, лишь норвежскіе рыбаки, а къ ньюфаундлендскимъ мелямъ ко времени рыбной ловли приходятъ тысячи судовъ изъ разныхъ странъ, и число рыбаковъ достигаетъ иногда 100.000.

Но не въ однихъ только этихъ мѣстахъ, а вездѣ, гдѣ только можно расчитывать на поживу, можно встрѣтить массу людей, цѣлыми днями и ночами работающихъ въ морѣ и смѣло идущихъ навстрѣчу всевозможнымъ опасностямъ. Вся жизнь этихъ людей проходитъ въ вѣчной борьбѣ съ моремъ; но суровый рыбакъ, несмотря ни на что, любитъ море, которое кормитъ его и часто служитъ ему могилой, и ни за что не промѣняетъ свое ремесло, полное опасностей, на ремесло землепашца или какое-нибудь другое занятіе, болѣе спокойное и безопасное.

Въ сѣверныхъ областяхъ Атлантическаго океана два рода рыбы своимъ массовымъ появленіемъ доставляютъ береговымъ жителямъ средства къ жизни и служатъ для нихъ главнымъ источникомъ дохода. Рыбы эти—треска и сельдь, и отъ улова ихъ зависитъ все благосостояніе жителей.

Треска—одна изъ самыхъ полезныхъ рыбъ, и служитъ главною пищею жителей на крайнемъ сѣверѣ Европы. Но и въ другихъ мѣстахъ треска составляетъ одно изъ самыхъ распространенныхъ народныхъ блюдъ. Ее ѣдятъ и свѣжую, и копченую, и вяленую, сушеную, соленую,— однимъ словомъ, во всѣхъ видахъ. Сушеная треска, извѣстная подъ названіемъ «штокфиша», особенно много употребляется во время постовъ. Изъ печени трески приготовляютъ такъ хорошо извѣстный всѣмъ и каждому тресковый жиръ—одно изъ самыхъ употребительныхъ лѣкарствъ въ дѣтскомъ возрастѣ.

Треска давно извѣстна жителямъ сѣверныхъ береговъ Атлантическаго океана и уже нѣсколько столѣтій къ ряду вылавливается огромными массами, составляя одинъ изъ важнѣйшихъ предметовъ рыбной промышленности. Она живетъ въ открытомъ морѣ, но ежегодно въ опредѣленное время появляется въ страшномъ количествѣ у сѣверныхъ береговъ Европы и Америки. Тогда-то и начинается ловъ этой рыбы, и ее истребляютъ такими массами, что можно было бы опасаться ея уменьшенія. Но ничуть не бывало,— треска ежегодно появляется въ неменьшихъ количествахъ. Это объясняется необыкновенною плодовитостью этой рыбы: одинъ ученый вычислилъ, напримѣръ, что потомство одной трески можетъ достигнуть девяти милліоновъ экземпляровъ.

Для береговыхъ жителей сѣвера треска замѣняетъ хлѣбъ и служитъ имъ главнымъ источникомъ дохода. Жатва моря тутъ заступаетъ мѣсто жатвы земли. У Ньюфаундленда треска скопляется въ такихъ количествахъ, что одинъ человѣкъ можетъ вытащить въ день до 400 штукъ этой рыбы. Норвежцы называютъ «горами» стада этой рыбы, которая плыветъ сплошною массой, иногда толщиною въ нѣсколько метровъ, и занимаетъ въ морѣ пространство, по крайней мѣрѣ, въ цѣлую милю. Необыкновенная прожорливость этой рыбы облегчаетъ ея ловлю. Треска ѣстъ все, что попадается, даже проглатываетъ совершенно несъѣдобные предметы, въ особенности, если они блестятъ.

Треска появляется у береговъ, отыскивая мелкія мѣста для метанія икры, т.-е. кладки яицъ, изъ которыхъ должны потомъ вылупиться новыя рыбки. Вотъ въ это-то время треска и становится добычей человѣка и составляетъ для него «жатву моря». Ловятъ треску сѣтями или крючьями. Послѣдній способъ, извѣстный подъ названіемъ «ловли ярусами», примѣняется въ особенности русскими рыбаками въ Бѣломъ морѣ и на Мурманскомъ берегу Ледовитаго океана. Ловля эта производится такъ: на пути, по которому плыветъ стая трески, на днѣ протягиваются рядами канаты, на которыхъ подвѣшены на бечевкахъ крючки съ какою-нибудь приманкой для рыбы. Черезъ нѣсколько часовъ канаты вытягиваются вмѣстѣ съ рыбой, попавшей на крючки, и затѣмъ рыба снимается, а канаты снова натягиваются для новой добычи.

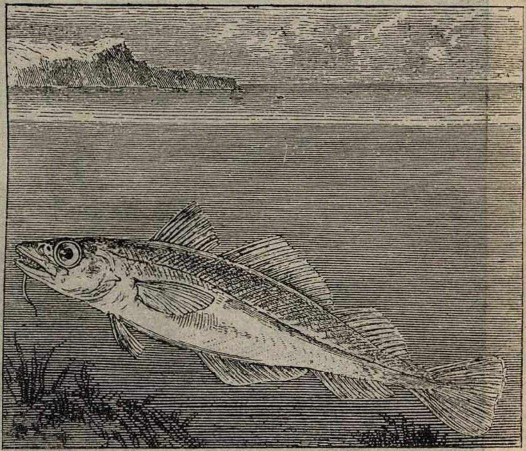


Рис. 97. **Треска.**

Другая рыба, странствованія которой имѣютъ важное значеніе для сѣверныхъ береговыхъ жителей,—это сельдь. Конечно, всѣмъ намъ хорошо извѣстна селедка, которая употребляется въ видѣ закуски не только за столомъ богачей, но очень распространена среди

8*

бѣдняковъ, иногда подолгу питающихся ею, въ особенности во время постовъ. Это одно уже указываетъ на дешевизну этой рыбы и, слѣдовательно, на то, что она ловится такими же громадными количествами, какъ и треска. Дѣйствительно, трудно представить себѣ тѣ громадныя стаи сельдей, которыя появляются, напримѣръ, у береговъ Норвегіи и Шотландіи, когда наступаетъ время прибытія этой рыбы. Разсказы очевидцевъ просто кажутся невѣроятными. Эти стаи, длиною и шириною въ нѣсколько миль, покрываютъ поверхность моря и ночью отливаютъ фосфорическимъ блескомъ. Сельди идутъ такъ густо, что лодки, попадающія въ стаю, подвергаются опасности; весло, воткнутое въ эту массу, продолжаетъ стоять, точно его воткнули въ землю. Вотъ какъ описываетъ путешественникъ свою встрѣчу съ такою стаей:

«Сидя на рулѣ въ своей лодкѣ, я замѣтилъ въ утреннихъ сумеркахъ безчисленныхъ большихъ птицъ, которыя, издавая непрерывные крики, носились надъ поверхностью воды и черезъ короткое время снова падали на то же мѣсто, съ котораго поднялись. Подъ птицами вода кипѣла страшнымъ образомъ: то она съ пѣной выплескивалась кверху, то на поверхности ея, освѣщенной блескомъ звѣздъ, образовались длинныя борозды; между тѣмъ какъ воздушные хищники носились надъ моремъ. Я повернулъ лодку къ этому мѣсту, такъ какъ мнѣ очень хотѣлось знать, что тамъ такое происходитъ. Тутъ я увидѣлъ густую стаю сельдей, часть которыхъ даже выпиралась на поверхность вслѣдствіе густоты; а надъ ними носились цѣлыя сотни чаекъ, съ жадной торопливостью хватавшихъ добычу, которая скопилась на поверхности моря. Я присутствовалъ при странномъ зрѣлищѣ, которое никогда не видѣлъ раньше такъ близко. Киль моей лодки медленно разрѣзалъ эту кишащую массу и вдавли-

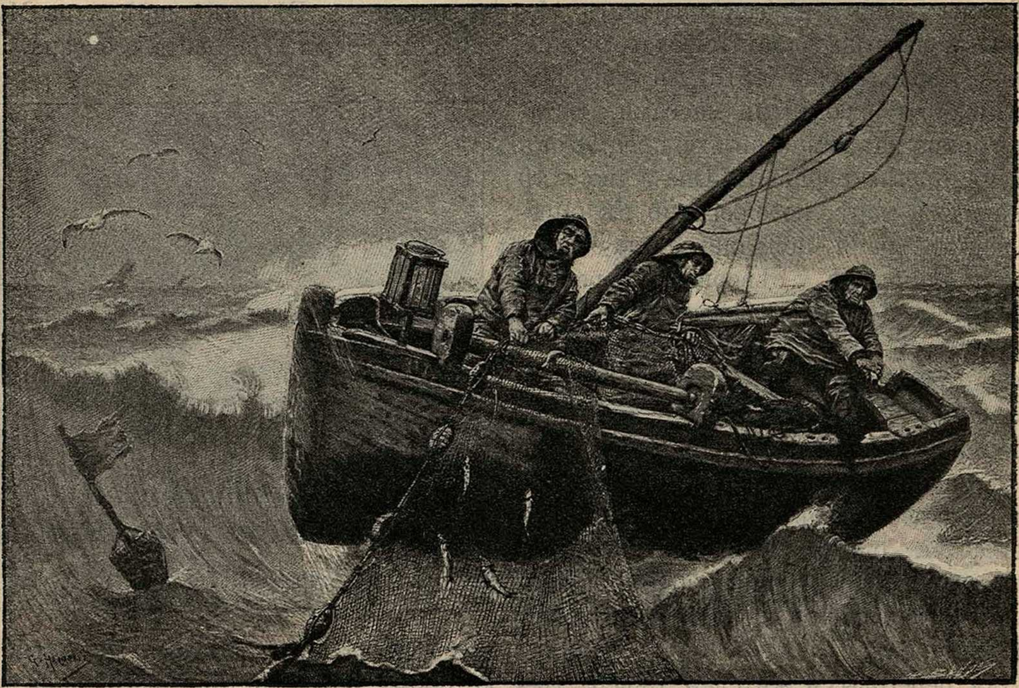


Рис. 98. **Ловля сельдей.**

валъ насильно въ воду безпомощныхъ рыбъ, тѣснившихся на поверхности. Весло захватывало больше рыбъ, чѣмъ воды, пока мы не пробрались сквозь эту стаю и не выбрались, наконецъ, на поверхность свободной воды».

Когда наступаетъ время улова сельди, то всѣ береговые жители въ сѣверо-западной Норвегіи и въ Шотландіи приходятъ въ сильное волненіе. Въ Норвегіи, въ каждой самой маленькой и бѣдной рыбачьей деревушкѣ есть телеграфъ, и все населеніе напряженно ожидаетъ извѣстій о мѣстѣ появленія рыбы и ея количествѣ. Тогда въ каждой маленькой бухточкѣ скопляется цѣлая флотилія судовъ и рыбачьихъ лодокъ. Приготовляются склады и дворы для укладки сельдей въ бочки и соленія. Берегъ оживляется; появляются многочисленные торговцы, ремесленники; всѣ спѣшатъ переселиться поближе къ берегу, надѣясь найти какой-нибудь заработокъ или же принять непосредственное участіе въ ловлѣ сельдей. Когда наступаетъ время ловли, то всѣми собравшимися на берегу овладѣваетъ точно лихорадка; всѣ думаютъ и говорятъ только о сельдяхъ и ждутъ извѣстія о томъ, что «рыба идетъ». Старики степенно осматриваютъ приготовленія къ улову, и по вечерамъ вокругъ нихъ собирается молодежь послушать ихъ разсказовъ о томъ, «какъ было въ старину». Жены, дочери и невѣсты осматриваютъ и чинятъ сѣти и паруса. Всѣ заняты однимъ и тѣмъ же, и у всѣхъ сердца полны надеждою на счастливый уловъ. Даже маленькія дѣти принимаютъ участіе въ общемъ воодушевленіи и говорятъ только о сельдяхъ; а молодыя дѣвушки молятся тайкомъ, чтобы уловъ былъ счастливый, такъ какъ послѣ такого улова начинается всеобщее веселье, и устраиваются свадьбы. Всѣ ждутъ, всѣ надѣятся, молятся и стараются предугадать по разнымъ признакамъ, каковъ будетъ уловъ; сосѣди, встрѣчаясь другъ съ другомъ, не спрашиваютъ о здоровьѣ, а говорятъ: «Ну, что, какъ нынче рыба?» Береговое населеніе растетъ и прибываетъ, и вся эта пустынная въ обыкновенное время

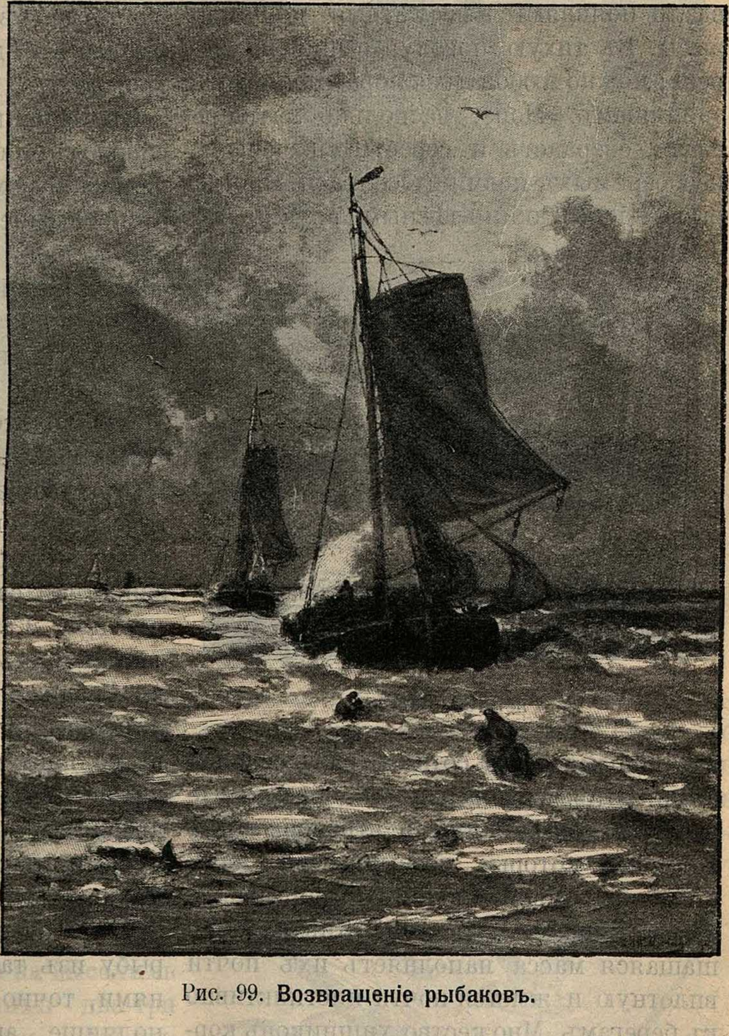


Рис. 99. **Возвращеніе рыбаковъ.**

мѣстность пріобрѣтаетъ чрезвычайно оживленный видъ. Купцы устраиваютъ временныя лавочки и раскладываютъ въ нихъ свой товаръ; слышатся звуки шарманки и голоса разныхъ проповѣдниковъ, которые также являются сюда, чтобы поучать народъ.

Вотъ приходитъ желанное извѣстіе, и вдали появляются несмѣтныя полчища рыбы. Въ тихую погоду, выйдя на берегъ, можно любоваться поразительнымъ зрѣлищемъ. Море, насколько хватаетъ глазъ, сверкаетъ и серебрится чешуею необозримыхъ полчищъ сельдей. Иногда рыба идетъ такими тѣсными рядами, что изъ общей массы сотни тысячъ сельдей выпираются на поверхность, образуя нѣчто въ родѣ живыхъ трепещущихъ холмовъ, которые возвышаются надъ плывущей стаей. Скалистые норвежскіе берега кишатъ сельдями. Живая, копошащаяся масса наполняетъ ихъ почти вплотную и жмется почти инстинктивно къ берегамъ. Множество хищниковъ кормится около этихъ безчисленныхъ стай беззащитной рыбы. Дельфины, акулы и треска постоянно сопровождаютъ сельдей въ ихъ странствованіяхъ, и на долю человѣка достается лишь сравнительно незначительная часть тѣхъ милліардовъ рыбъ, которыя заходятъ къ берегамъ и въ глубинѣ узкихъ заливовъ мечутъ свою икру, чтобы затѣмъ, выполнивъ свое назначеніе, такъ же внезапно исчезнуть, какъ и появились. Но сельдь не всегда неизмѣнно появляется у однихъ и тѣхъ же береговъ, и эта нетерпѣливо ожидаемая гостья не показывается иногда въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ къ ряду у тѣхъ береговъ, гдѣ она бывала массами. Береговое населеніе тогда бѣдствуетъ совершенно такъ же, какъ бѣдствуютъ крестьяне отъ неурожая.

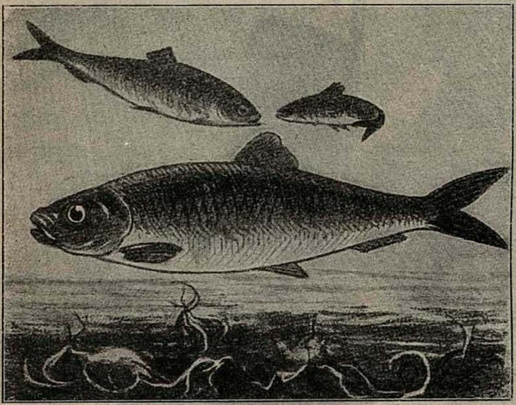


Рис. 100. **Сельди.**

Въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ ловится ближайшій родичъ селедки — килька. Кромѣ того, у насъ, въ Россіи, распространена въ соленомъ видѣ крупная сельдь, которая ловится въ Черномъ и Каспійскомъ моряхъ; въ Финляндіи большое значеніе для народа имѣетъ салакушка, небольшая рыбка, также составляющая разновидность селедки. Рыба эта ловится въ Балтійскомъ морѣ и его заливахъ.

Въ Средиземномъ морѣ и въ Атлантическомъ океанѣ добычею человѣка во время метанія икры становится всѣмъ извѣстная сардинка, также изъ родичей селедки. Сардинка, впрочемъ, встрѣчается и въ Сѣверномъ морѣ, но только въ Средиземномъ морѣ и у береговъ Великобританіи и Франціи она появляется въ большихъ количествахъ. Тамъ же водится и другая рыбка, хорошо извѣстная древнимъ, — анчоусъ, которая плаваетъ кучами, такъ тѣсно прижавшись другъ къ другу, что лодкѣ пробиться сквозь эту стаю очень трудно. Рыбаки загребаютъ рыбу изъ такихъ кучъ прямо пригоршнями, точно зерно, и, встрѣтивъ такое полчище анчоусовъ, зачастую наполняютъ ими цѣлую барку.

Чайка и альбатросъ.

Чайки — постоянные спутники нашихъ пароходовъ. Цѣлыми стаями вьются онѣ за судномъ, развлекая пассажировъ своими криками и быстрыми красивыми движеніями. Ихъ привлекаютъ подачки,

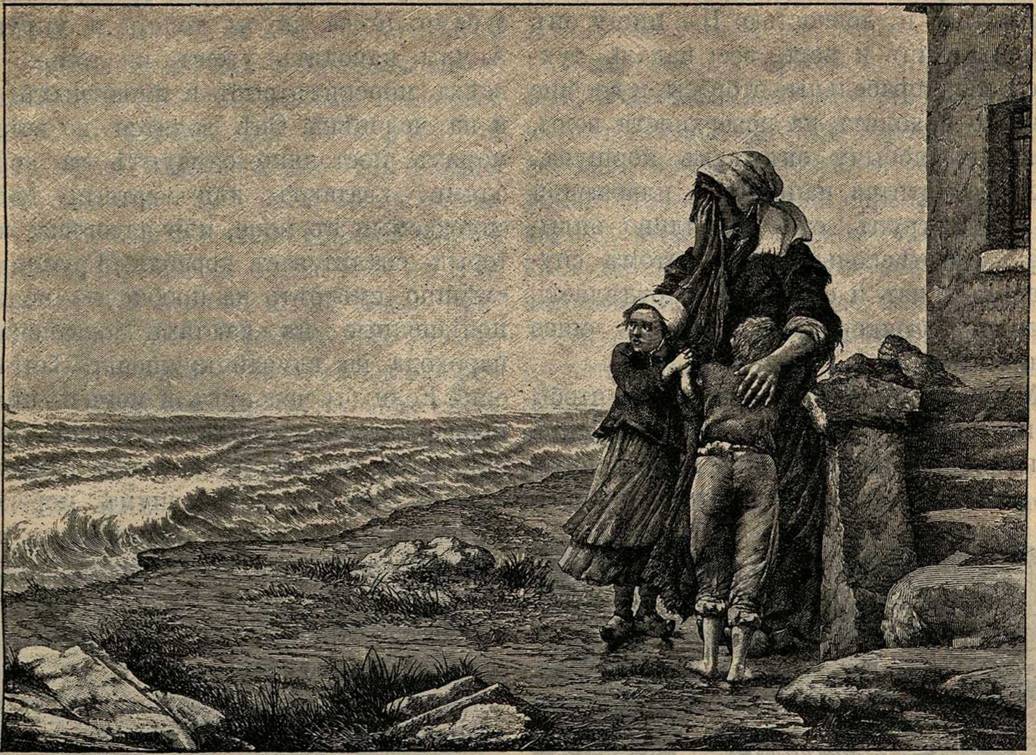


Рис. 101. **Неужели утонулъ?**

бросаемыя людьми, и отбросы кухни, спускаемые въ море.

У обыкновенной чайки снѣжно-бѣлая грудь, сѣрая спинка и черныя по краямъ крылья. Летаетъ она превосходно, медленно махая своими узкими и длинными крыльями. Зрѣніе у чайки удивительное. Издали она видитъ рыбку, поднявшуюся близко къ поверхности воды, ловко и быстро спускается внизъ и схватываетъ добычу.

Чайка вьетъ себѣ гнѣзда на высокихъ скалахъ и кладетъ въ нихъ два-три темныхъ яичка, изъ которыхъ скоро вылупляются крохотные пушистые птенцы. Чайка нѣжно ухаживаетъ за дѣтьми и заботливо приноситъ имъ на обѣдъ и завтракъ раковъ и разную рыбу.

Въ моряхъ южнаго полушарія водится величественный альбатросъ. Это одна изъ крупнѣйшихъ птицъ. Съ распущенными крыльями она достигаетъ пяти метровъ. Быстрота полета ея изумительна: въ три-четыре секунды она обгоняетъ океанскій пароходъ, идущій полнымъ ходомъ.

Онъ вьетъ свои гнѣзда на неприступныхъ скалахъ Тихаго океана. Ежегодно самка высиживаетъ одно яйцо и нѣжно ухаживаетъ за единственнымъ своимъ птенцомъ, пока онъ не научится летать.

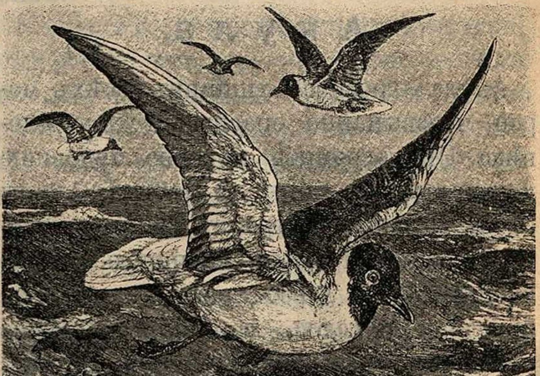


Рис. 102. **Чайка.**

Альбатросъ отличается удивительною зоркостью и ловкостью. На пищу онъ неприхотливъ и ѣстъ все: падаль, тухлое мясо, корабельные отбросы, и вообще все, что находитъ на поверхности воды. Хватаетъ добычу онъ какъ коршунъ. Если встрѣтится, напримѣръ, плавающій по водѣ трупъ, онъ торопливо оплываетъ его нѣсколько разъ, потомъ спускается внизъ и старательно отдѣляетъ своимъ крючковатымъ клювомъ мясо отъ скелета.

Матросы ловятъ альбатросовъ, чтобы приготовлять изъ нихъ чучела. Птица легко идетъ на приманку, привязанную къ крѣпкой веревкѣ. Какъ только альбатросъ схватитъ мнимую добычу, его тянутъ на палубу и здѣсь убиваютъ. Въ пищу мясо альбатроса не годится, такъ какъ имѣетъ отвратительный вкусъ рыбьяго жира.

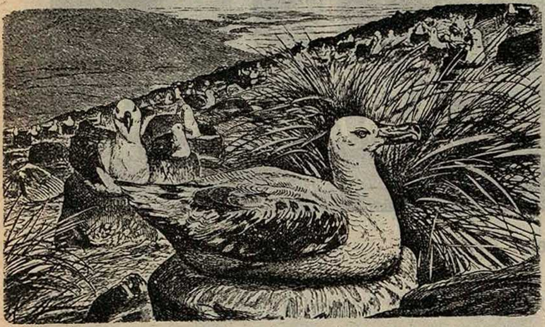


Рис. 103. **Альбатросъ**.

Акула.

Акула—грозный хищникъ всѣхъ морей, чрезвычайно опасный и для человѣка. Это огромное морское чудовище достигаетъ въ длину 13 аршинъ. Акулы очень сильны, быстры въ своихъ движеніяхъ и отличаются большою кровожадностью и дерзостью: ихъ ловятъ, бьютъ и пугаютъ, а они все же не отстаютъ отъ кораблей, ожидая добычи. Пасть у акулы огромная и равняется чуть ли не трети всего тѣла. Обѣ челюсти усажены острыми трехгранными зубами. Кожа акулы толста и упруга. Акулы наводятъ ужасъ не только на всѣхъ морскихъ рыбъ и животныхъ, но и на человѣка. Онѣ водятся во всѣхъ моряхъ, постоянно слѣдуютъ за кораблями, хватаютъ или мертвыя тѣла, спускаемыя въ море, или человѣка, который свалится съ корабля. Грустно и смѣшно смотрѣть на пробковые пояса, повѣшенные въ каютахъ океанскаго парохода на случай крушенія. Зачѣмъ они? Если бы человѣкъ и могъ съ ними продержаться на водѣ, все равно, онъ сдѣлается тотчасъ же жертвою прожорливыхъ акулъ... Даже шумъ морской битвы не пугаетъ этихъ хищниковъ, напротивъ, они плывутъ на мѣсто сраженія, такъ какъ тамъ падаетъ въ море множество труповъ, и акула находитъ себѣ легкую добычу.

Акулы питаются обыкновенно тюленями и разною рыбой, въ особенности треской; не брезгаютъ моллюсками и даже при отсутствіи другой пищи поѣдаютъ другъ друга.

Ловить акулъ нетрудно. Онѣ такъ жадны, что бросаются на всякія приманки. Ихъ ловятъ на огромные крюки, насаживая на нихъ куски сала или рыбу. Эти крюки прикрѣпляются къ цѣпямъ, а цѣпи къ толстымъ канатамъ. Если акулы очень сыты, то онѣ нѣсколько разъ подходятъ къ приманкамъ, толкаютъ ихъ своими мордами, осматриваютъ со всѣхъ сторонъ и отходятъ прочь. Ежели въ это время матросы дергаютъ веревку, то акулы съ жадностью бросаются на приманку и попадаютъ на крюкъ. Почувствовавъ желѣзо, акулы стараются перегрызть цѣпь, но это рѣдко имъ удается, и они становятся добычею человѣка, который пользуется ихъ жиромъ и кожей, а въ случаѣ крайности ѣстъ и мясо ихъ.

Изрѣдка случается, что акула перекусываетъ цѣпь и уходитъ, унося съ собою крючокъ. Такія акулы не идутъ больше ни на какія приманки. Онѣ никогда не слѣдуютъ за своими собратьями въ глубокія мѣста, а предпочитаютъ бухты, гдѣ цѣлыми годами наводятъ ужасъ на купающихся въ морѣ. Одна такая акула плавала цѣлое лѣто шагахъ въ пятидесяти отъ берега, высматривая дѣтей. По счастью, ей не удалось никого схватить. Пробовали поймать ее на крючокъ, но она не шла ни на какія приманки. Пробовали стрѣлять изъ ружья, но она держалась слишкомъ далеко отъ берега. Въ концѣ-концовъ, съ нею справились, взявъ на приманку цѣлаго поросенка. Въ тотъ моментъ, когда она схватила животное и повернулась на спину, собираясь проглотить его, ея голову пробилъ выстрѣлъ. При радостныхъ крикахъ всей деревни ее вытащили на берегъ и тутъ увидѣли, что въ челюсти ея торчитъ крючокъ, а на немъ покрытая ржавчиной цѣпь. Акулу вскрыли и въ желудкѣ ея нашли желѣзную уключину, гайку, сапожный каблукъ и много мелкихъ металлическихъ вещицъ.

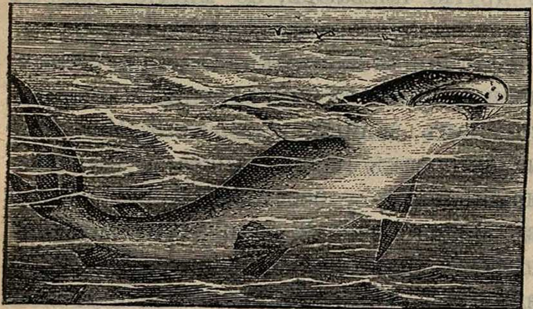


Рис. 104. **Акула.**

Иногда ловятъ акулъ и гарпунами, но такая охота требуетъ огромнаго вниманія и ловкости, такъ какъ акула очень проворна и заблаговременно избѣгаетъ опасности.

Жемчугъ.

Жемчугъ былъ извѣстенъ уже въ самой глубокой древности и употреблялся какъ украшеніе; изъ него приготовляли различные драгоцѣнные уборы, ожерелья, вставляли въ золото и носили въ видѣ колецъ, браслетъ и т. п. Нѣжный, молочно-бѣлый, серебристый и слегка отливающій цвѣтами радуги блескъ, конечно, очень красивъ, и поэтому не удивительно, что люди, прельстившіеся видомъ жемчуга, старались добыть его какъ можно больше изъ ракушекъ, въ которыхъ водились жемчужныя зерна.

Откуда же берется жемчугъ? Жемчугъ представляетъ отложеніе перламутроваго вещества раковины, которое встрѣчается въ раковинахъ различныхъ морскихъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ. Если въ раковину попадаетъ какое-нибудь постороннее тѣло, песчинка или обломокъ, или же въ ней поселяется крошечный паразитъ, раздражающій тѣло моллюска, то немедленно этотъ предметъ начинаетъ обволакиваться перламутровымъ веществомъ, и образуется жемчужина, которая или лежитъ свободно въ раковинѣ, или же прикрѣпляется къ его внутренней поверхности. Такимъ образомъ драгоцѣнная жемчужина—не что иное, какъ послѣдствіе постояннаго раздраженія тѣла моллюска; поверхность тѣла моллюска подъ вліяніемъ этого раздраженія выдѣляетъ особенное вещество, которое по отвердѣваніи превращается въ жемчугъ; слѣдовательно, въ здоровомъ моллюскѣ, не подвергающемся никакому особенному раздраженію, мы не найдемъ жемчужинъ.

Моллюскъ, производящій жемчугъ, отличается отъ другихъ брюхоногихъ моллюсковъ тѣмъ, что раковина у него двустворчатая, и жабры имѣютъ видъ мѣшковъ, или пластинокъ, почему эти моллюски и названы пластинчато-жаберными. Всѣ пластинчато-жаберные моллюски чрезвычайно неподвижны, и въ сравненіи съ ними даже простыя улитки покажутся намъ необыкновенно проворными существами.

Одинъ изъ естествоиспытателей сравниваетъ пластинчато-жабернаго моллюска съ переплетенной книгой, обращенной корешкомъ вверхъ и заголовкомъ впередъ. Переплетъ книги справа и слѣва будетъ соотвѣтствовать двумъ створкамъ раковины; два слѣдующіе листа съ обѣихъ сторонъ—мантіи животнаго; еще два листа—пластинкамъ жаберъ, а остальная толща книги—тѣлу животнаго. Всѣ эти части соединены вдоль своего верхняго края подобно листкамъ переплетенной книги. Между листками жаберъ помѣщается нога улитки, напоминающая своею формою срѣзанный клинъ. Какъ только животное будетъ оставлено въ покоѣ, оно медленно раскрываетъ свою раковину, и передній уголъ ноги появляется въ видѣ языка. Если же все спокойно вокругъ, то нога высовывается все больше; животное опускаетъ ее на дно и такимъ образомъ приподнимается на ней. Передвиженіе раковины совершается очень медленно; она переднимъ концомъ упирается въ дно, образуя въ немъ бороздку, указывающую, по какому пути двигалось животное. Кромѣ ноги, животное имѣетъ еще сильные, замыкающіе мускулы, одинъ или два. Посредствомъ этихъ мускуловъ животное захлопываетъ свою раковину и такъ крѣпко замыкаетъ ее, что пока животное живо, очень трудно раскрыть эту раковину, и часто створки ломаются, прежде чѣмъ мускулы поддадутся и животное уступитъ силѣ.

Напрасно бы мы стали искать голову у этого брюхоногаго моллюска. У него нѣтъ такой части тѣла, которую можно было бы назвать головой, и поэтому животныя эти названы «безголовыми мягкотѣлыми». Вслѣдствіе отсутствія головы животное кажется намъ, когда мы вскрываемъ его раковину, какимъ-то безформеннымъ кускомъ; но, приподнявъ его листки тонкимъ стволомъ пера, мы можемъ найти у него ротовое отверстіе, которое идетъ въ пищеводъ и желудокъ, переходящій въ кишки. Если мы вскроемъ тѣло животнаго, то увидимъ, что оно имѣетъ отдѣльные органы: печень и сердце, и, слѣдовательно, несмотря на отсутствіе головы, по строенію своего организма стоитъ выше многихъ другихъ животныхъ, не имѣющихъ никакихъ отдѣльныхъ органовъ.

Пластинчато-жаберные моллюски живутъ исключительно въ водѣ, какъ въ прѣсной, такъ и въ соленой. Морскіе виды ихъ встрѣчаются во всѣхъ моряхъ и на всѣхъ глубинахъ, но въ тропическихъ моряхъ они водятся въ гораздо большемъ количествѣ. Большая часть пластинчато-жаберныхъ движется посредствомъ ноги, ползая очень медленно; нѣкоторые изъ нихъ дѣлаютъ прыжки, а другіе плаваютъ; но многіе совсѣмъ теряютъ способность движенія.

Настоящая жемчужина, доставляющая драгоцѣнный жемчугъ, водится въ Персидскомъ заливѣ, у береговъ Цейлона, на островахъ Великаго океана, въ Красномъ морѣ, у береговъ Калифорніи и въ Мексиканскомъ заливѣ. Эти ракушки имѣютъ очень важное значеніе въ торговлѣ, такъ какъ доставляемый ими жемчугъ идетъ на разныя украшенія.

Кто первый открылъ жемчугъ — неизвѣстно. Одна индійская легенда приписываетъ это открытіе индусскому богу Кришнѣ: Кришна досталъ эту драгоцѣнность, чтобы украсить имъ свою дочь. Въ индійскихъ священныхъ книгахъ изображаются слоны, разукрашенные жемчугомъ. Одинъ путешественникъ, посѣтившій востокъ въ половинѣ прошлаго вѣка, обратилъ вниманіе на то, что всѣ, бѣдные и богатые, носили серьги, украшенные жемчугомъ.

Троны восточныхъ монарховъ всегда были разукрашены жемчугомъ такъ же, какъ и одежда, которую они носили. За крупныя жемчужины правильной формы и нѣжнаго серебристаго цвѣта платили иногда громадныя деньги; например̂ъ, одинъ шахъ персидскій заплатилъ за жемчужину около ста тысячъ рублей. И въ настоящее время жемчужное ожерелье считается необходимою принадлежностью параднаго костюма всѣхъ восточныхъ принцевъ.

Въ древности жемчугъ добывался, главнымъ образомъ въ Индіи и въ Персидскомъ заливѣ; но въ настоящее время ловля жемчужныхъ раковинъ производится также у береговъ Африки, Австраліи, Америки и у многихъ острововъ Тихаго океана. Въ Индіи жемчугъ добывается больше всего у острова Цейлона. Ловля начинается обыкновенно въ мартѣ и продолжается до шести недѣль; но иногда она начинается въ первыхъ числахъ февраля и кончается въ апрѣлѣ. Ловцы являются съ разныхъ мѣстъ, съ окрестныхъ острововъ и материка. Въ десять часовъ вечера выстрѣлъ изъ пушки извѣщаетъ о началѣ ловли. Обыкновенно бываетъ до десяти человѣкъ ловцовъ въ каждой лодкѣ, а иногда и больше. Всѣ эти люди съ дѣтства пріучаютъ себя къ своей трудной работѣ и могутъ оставаться подъ водой довольно долго, нѣкоторые даже до двухъ минутъ и болѣе. Ныряютъ они въ воду почти совсѣмъ голые и только надѣваютъ поясъ вокругъ бедеръ да на шею вѣшаютъ мѣшокъ, куда кладутъ раковины. Тамъ, гдѣ водится много полиповъ, ловцы окутываютъ свое тѣло бѣлою тканью. Работаютъ обыкновенно попарно: одинъ ныряетъ, другой вытаскиваетъ его, и затѣмъ они мѣняются ролями. Для ныряния на дно служитъ камень, привязанный къ веревкѣ. Опустившись на дно, водолазъ отыскиваетъ раковины, и если найдетъ ихъ густо лежащими, одна возлѣ другой, то отрываетъ нѣсколько штукъ и затѣмъ дергаетъ веревку; товарищи вытаскиваютъ его вмѣстѣ съ его добычей. Чтобы задержать дыханіе, ловцы надѣваютъ на носъ особенный упругій зажимъ, сдавливающій ноздри. Вытащенный на поверхность воды, ловецъ не сразу влѣзаетъ въ лодку, а нѣсколько секундъ держится за веревку, пока не отдышится. У многихъ изъ носа и ноздрей показывается кровь, и они въ изнеможеніи падаютъ на дно лодки; но обыкновенно черезъ три минуты они уже могутъ возобновить свою работу. Однако работа эта очень разрушительно дѣйствуетъ на здоровье, не говоря уже объ опасностяхъ, которымъ подвергаются ловцы со стороны акулъ и въ особенности пилырыбы. Эта рыба очень опасна, и, по разсказамъ, бывали случаи, что водолазы были буквально разрѣзаны пополамъ этими чудовищами.

Доставленныя на берегъ раковины складываютъ въ кучи и иногда устраиваютъ аукціонъ. Аукціонъ этотъ представляетъ нѣчто въ родѣ лотереи, такъ какъ можно заплатить за раковины большія деньги—и не найти ни одной жемчужины, и, наоборотъ, купить только одну раковину—и найти въ ней жемчужину такой цѣны, что ея одной довольно, чтобы обезпечить себя на всю жизнь. Обыкновенно раковины лежатъ, пока не раскроются; тогда достаютъ изъ нихъ жемчугъ.

Хорошо вымытыя жемчужины кладутся въ мѣдные тазики, дно которыхъ имѣетъ видъ сита; эти тазики вставляются одинъ въ другой такимъ образомъ, что между ними остается извѣстное пространство.

Дырочки въ этихъ тазикахъ различной величины; дырки второго меньше дырокъ верхняго; дырки третьяго меньше дырокъ второго и такъ далѣе, до послѣдняго, на днѣ котораго дырокъ совсѣмъ нѣтъ. Въ верхній тазъ складываютъ жемчужины всѣхъ величинъ. Жемчужины, не прошедшія сквозь дырочки перваго, называются жемчужинами первой величины; тѣ, которыя остаются во второмъ, называются второй величины, и такъ до послѣдняго. Ихъ сортировка по величинѣ даетъ имъ цѣну, которая, однако, можетъ измѣниться, смотря по цвѣту и болѣе или менѣе правильной формѣ.

Но когда начинаютъ гнить раковины, то жизнь на берегу становится невыносимой, и появляются всевозможныя болѣзни. Мало-по-малу сборъ раковинъ уменьшается, и тогда жители покидаютъ берегъ, который становится опять пустыннымъ и тихимъ. Постепенно затихаетъ шумная дѣятельность, вызванная любовью къ наживѣ изъ-за людского тщеславія. Умолкаютъ говоръ и крики хлопотливыхъ торговцевъ, выхваляющихъ свой товаръ; умолкаетъ мало-помалу шумъ любопытной толпы. Не слышно и водолазовъ; исчезаютъ и всѣ купцы, ювелиры и разные искатели приключенiй, разсчитывающiе извлечь тутъ свои выгоды. О пустынный, заброшенный берегъ только разбиваются волны, и слышенъ лишь однообразный шумъ прибоя. Вѣтеръ разноситъ остатки хижинъ, возвышавшихся на берегу, а горячiй песокъ уничтожаетъ всѣ слѣды когда-то волновавшейся тутъ толпы...

Въ Китаѣ въ древности пробовали искусственно разводить жемчугъ, для чего въ раковину жемчужины осторожно вводились шарики изъ перламутра, а иногда и крошечныя изображенiя Будды. Формы эти, дѣйствительно, покрываются жемчужною массою и прирастаютъ къ раковинѣ. Однако опыты искусственнаго разведенiя жемчуга до сихъ поръ еще нельзя признать вполнѣ удовлетворительными, такъ что къ этому способу прибѣгаютъ рѣдко.

Губка.

Губка—до того странное животное, что ее долго считали за растенiе; да и теперь еще замѣчаютъ въ ней много сходнаго съ послѣднимъ. Только что оторванная со дна морского, она движется сама по себѣ, а это могутъ дѣлать одни животныя. Кромѣ того, если сжечь кусокъ губки, то мы услышимъ запахъ жженой кости, пера или волоса, чего никогда не бываетъ при горѣнiи растенiя.

Появляются губки на свѣтъ Божiй такимъ образомъ: весною, лѣтомъ и въ началѣ осени на старой губкѣ появляются круглые бугорки. Мало-по-малу они покрываются слизистою одеждою, усѣянною маленькими волосками, или, какъ ихъ называютъ, рѣсничками. Новорожденныя губочки, кажется, только того и ждали: сейчасъ же отдѣляются онѣ отъ тѣла матери и, быстро шевеля рѣсничками, пускаются въ море. Такою свободою пользуются малютки только отъ двухъ до восьми дней; затѣмъ онѣ прикрѣпляются къ какой-нибудь подводной скалѣ, сбрасываютъ съ себя верхнюю кожицу, покрытую волосками, растутъ и дѣлаются уже сами матерями семейства.

Легко жить новорожденнымъ губочкамъ въ теплое время года—весною, лѣтомъ и въ началѣ осени.

Но не то бываетъ въ концѣ осени: нѣжная кожица малютки-губки, еще прикрѣпленной къ тѣлу матери, не можетъ предохранить ее отъ холодной морской воды. Укрыться потеплѣй имъ нельзя, такъ какъ онѣ еще не двигаются, мать тоже не въ состоянiи ихъ защитить, и онѣ бы, навѣрное, умерли, если бы другая мать—природа—не позаботилась о нихъ. Рожденныя въ концѣ осени губки покрываются уже не легкой слизью, а крѣпкою роговою оболочкой, наподобiе панцыря. Въ ней онѣ спокойно ждутъ весны, и тогда уже начинаютъ свою новую жизнь.

Какъ же питается губка?—А вотъ какъ:

Въ каждой изъ нихъ вы, вѣрно, замѣтили множество мелкихъ канальцевъ, или трубочекъ, проходящихъ по всѣмъ направленiямъ губки. Кромѣ того, у нея есть еще одна большая трубочка. Разъ какъ-то попробовали въ воду, гдѣ была живая губка, бросить нѣсколько кусочковъ кармина (краски)—и что же замѣтили? Крупинки этой краски входили въ узенькiе канальцы губки, прогуливались по всѣмъ частямъ ея тѣла и потомъ выходили прочь чрезъ большую трубочку животнаго... но были уже другого цвѣта. Вѣроятно, такимъ же образомъ губка всасываетъ въ себя пищу, всегда находящуюся въ морской водѣ. Захотѣлось болѣе узнать: отчего вода двигается въ срединѣ губки, между тѣмъ какъ животное, повидимому, спокойно. Оказалось, что стѣнки трубочекъ покрыты такими же рѣсничками, какъ и тѣло новорожденной губки: рѣснички эти быстро движутся и гонятъ воду куда нужно.

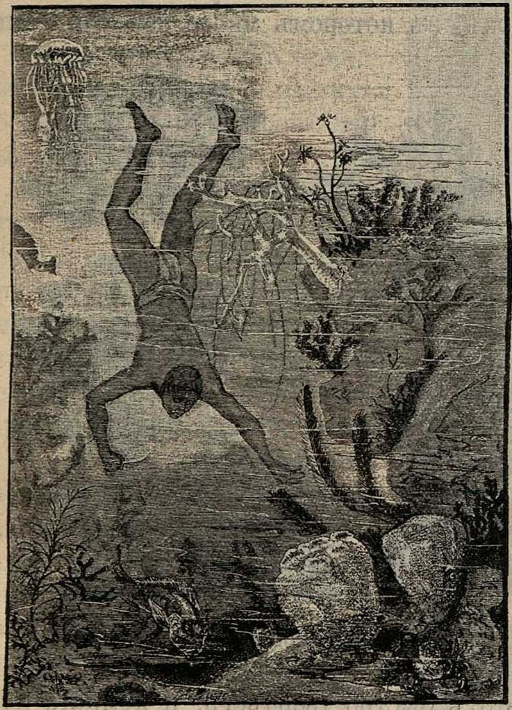


Рис. 105. **Ловля губокъ.**

Но то, что мы называемъ губкой, не есть самое животное, а только скелетъ его. Настоящее же животное—это слизь, которая со всѣхъ сторонъ окружаетъ губку, пока она живетъ въ водѣ. Ученые называютъ такую живую слизь саркодою.

Губки живутъ почти во всѣхъ моряхъ, но чаще всего въ большой глубинѣ. Здѣсь онѣ крѣпко прирастаютъ къ скаламъ, и надо много силы и ловкости для ловли ихъ. Этимъ занимаются болѣе всего арабы и греки, такъ какъ самыя лучшія губки находятся у береговъ Греціи и Малой Азіи. Въ іюнѣ мѣсяцѣ на маленькихъ лодкахъ безъ палубы отправляются ловцы въ море, довольно далеко отъ берега. Море должно быть при этомъ спокойно, чтобы можно было замѣтить на днѣ его губки. На извѣстномъ мѣстѣ водолазы съ корзиной у пояса бросаются съ лодокъ въ море и поспѣшно срѣзаютъ со скалы свою добычу. Губки вырастаютъ такъ скоро, что черезъ два года на томъ же самомъ мѣстѣ можно опять заняться ловлей ихъ. Собранныя губки раскладываются на берегу въ ямахъ съ водою и сильно мнутся ногами. При этомъ вся черная слизь губокъ выходитъ прочь, и онѣ дѣлаются гораздо мягче и чище. Самые лучшіе сорта опускаются въ уксусъ, отчего исчезаетъ изъ нихъ вся известка. Въ большей части продажныхъ губокъ остается песокъ, что выгодно для купцовъ, такъ какъ губки продаются на вѣсъ.

На нѣкоторыхъ греческихъ островахъ цѣлыя деревни занимаются ловлею губокъ. Дѣтьми еще жители ихъ пріучаются глубоко нырять и срывать со скалъ этихъ животныхъ. Даже женщины—и тѣ обязаны учиться этому. На одномъ изъ острововъ близъ Родоса, въ Средиземномъ морѣ, дѣвушки не выходятъ замужъ, если не наловятъ извѣстнаго количества губокъ. То же самое требуется и отъ юношей. На что употребляется губка, всякій знаетъ.

Кораллы.

На днѣ океана растутъ великолѣпные лѣса коралловъ: черныя вѣтви этихъ каменныхъ деревьевъ переплетаются съ красными, бѣлыми и сѣроватыми. Въ одномъ мѣстѣ виднѣется толстый и низенькій, похожій на груды, кораллъ, въ другомъ же высоко поднимается онъ въ видѣ листьевъ. Однимъ словомъ, трудно представить себѣ, какой различной формы встрѣчаются они. Но интереснѣе всего то, что эти огромные лѣса, которые тянутся подъ водою иногда на нѣсколько тысячъ верстъ, сдѣланы крошечнымъ звѣрькомъ-полипомъ.

Устройство тѣла полиповъ самое простое—ротъ и желудокъ. Представьте себѣ мягкій мѣшочекъ, въ серединѣ пустой. Верхняя часть его окружена вѣнцомъ съ нѣсколькими рядами красивыхъ зубчиковъ. Зубчики эти для полиповъ то же самое, что для насъ руки во время ѣды. Едва только море принесетъ ко рту полипа пищу,—незамѣтныя для нашего глаза растенія и животныя,—зубчики сейчасъ же сжимаются и посылаютъ ихъ въ ротъ и желудокъ. Передвигаться и искать сами пищу полипы не могутъ,—они постоянно прикрѣплены къ одному мѣсту.

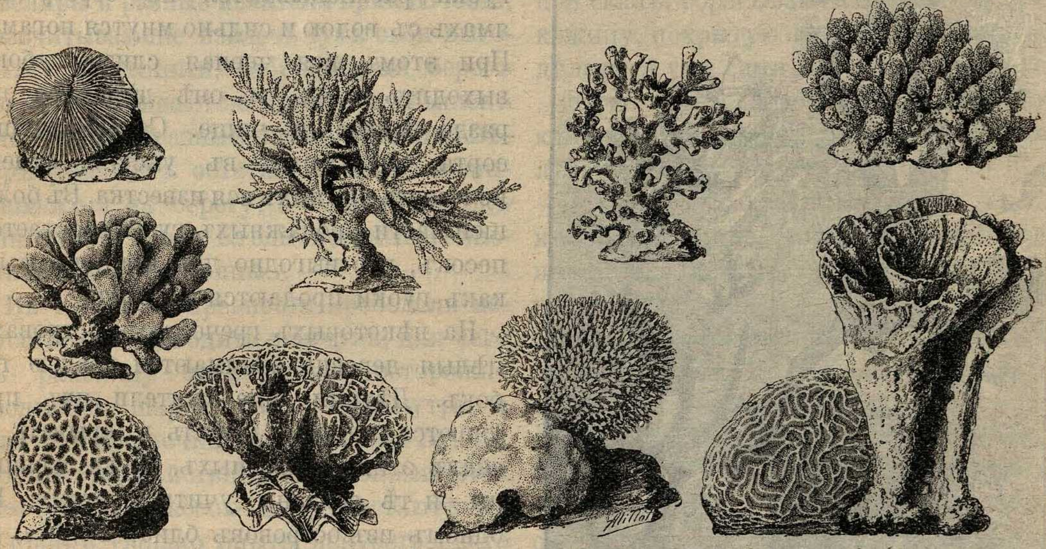


Рис. 106. **Различные виды строящихъ коралловъ.**

Эти животныя ничего не слышатъ и не видятъ, но чувствуютъ свѣтъ. При ясномъ, безоблачномъ небѣ и спокойномъ морѣ зубчики, вѣнцы раскрываются, точно маленькое животное хочетъ наслаждаться хорошей погодой; напротивъ, въ бурю и грозу всѣ части полипа сжимаются.

Но эти маленькія — несчастныя, какъ намъ съ перваго раза кажется,—животныя—безъ ногъ, глазъ, слуха—необыкновенно живучи. Положите ихъ въ горячую воду или заморозьте, отрѣжьте имъ ихъ руки—зубчики на вѣнцѣ—все это ничего не значитъ. Оттаившее животное сейчасъ же принимается за ѣду, и отрѣзанные зубчики (щупальца) быстро вырастаютъ.

Въ извѣстное время на тѣлѣ полипа съ боковъ показываются бугорки, изъ нихъ-то вырастаютъ молодые полипы; кромѣ того, мать выпускаетъ изъ себя сокъ, въ которомъ много извести. Сокъ этотъ быстро твердѣетъ, и комната для маленькаго дѣтеныша готова. Подрастаетъ и малютка-полипъ; онъ поступаетъ точно такъ же, какъ и родители его: пристраиваетъ для своихъ дѣтей помѣщеніе. Это продолжается много-много лѣтъ, и вотъ со скалы на днѣ морскомъ изъ незамѣтнаго сначала пятнышка поднимаются стволы коралловъ, раскидывая во всѣ стороны красивыя вѣтки. Наконецъ жилища полиповъ доходятъ до поверхности океана, и животнымъ приходится жить уже не въ водѣ, а въ ядовитомъ для нихъ воздухѣ. Они быстро умираютъ, и ихъ домъ—кораллъ—остается безъ жильцовъ, постоянно напоминая объ искусной работѣ архитекторовъ-полиповъ. Это повторяется уже нѣсколько тысячъ лѣтъ, а потому неудивительно, что постройки полиповъ занимаютъ огромное пространство, часто причиняя вредъ и даже гибель судамъ. Въ тихую погоду коралловые лѣса, или рифы, видны по бѣлой пѣнѣ, но въ сильное волненіе замѣтить ихъ въ океанѣ очень трудно; на такіе-то рифы находятъ часто корабли и прорѣзываютъ себѣ дно.

Постройки полиповъ приносятъ также и пользу,—на нихъ образуются цѣлые острова. Это бываетъ такъ.

Морскія волны отбиваютъ отъ коралловъ куски; море перебрасываетъ ихъ вмѣстѣ съ другими животными на середину рифа. Здѣсь отбитые куски наполняютъ промежутокъ между цѣльными кораллами, и рифъ поднимается все выше и выше. Деревья, сломанныя на берегахъ бурею, и вырванная водою трава долго плаваютъ по океану, пока не встрѣтятъ такого коралловаго рифа. Здѣсь онѣ задерживаются на долгое время, пока не сгніютъ отъ солнца и воды. На такой землѣ—потому что сгнившія растенія вѣдь превращаются въ землю—неожиданно появляется молодое растеніе. Откуда взялось оно?

Часто оно вырастаетъ изъ сѣмянъ, запутавшихся въ травѣ, которою покрылся рифъ; еще чаще заносится пролетающими мимо птицами. На небольшомъ клочкѣ земли вырастаетъ деревцо, укрѣпляетъ почву своими корнями и скоро дѣлается сосѣдомъ другого и третьяго деревца. Черезъ нѣсколько лѣтъ пустынный коралловый рифъ превращается въ хорошенькій, хотя и низенькій, островъ въ видѣ подковы. На немъ растетъ уже много стройныхъ пальмъ и другихъ растеній, поселяются птицы, и могутъ отдохнуть люди послѣ долгаго и часто опаснаго путешествія около голыхъ коралловыхъ рифовъ.

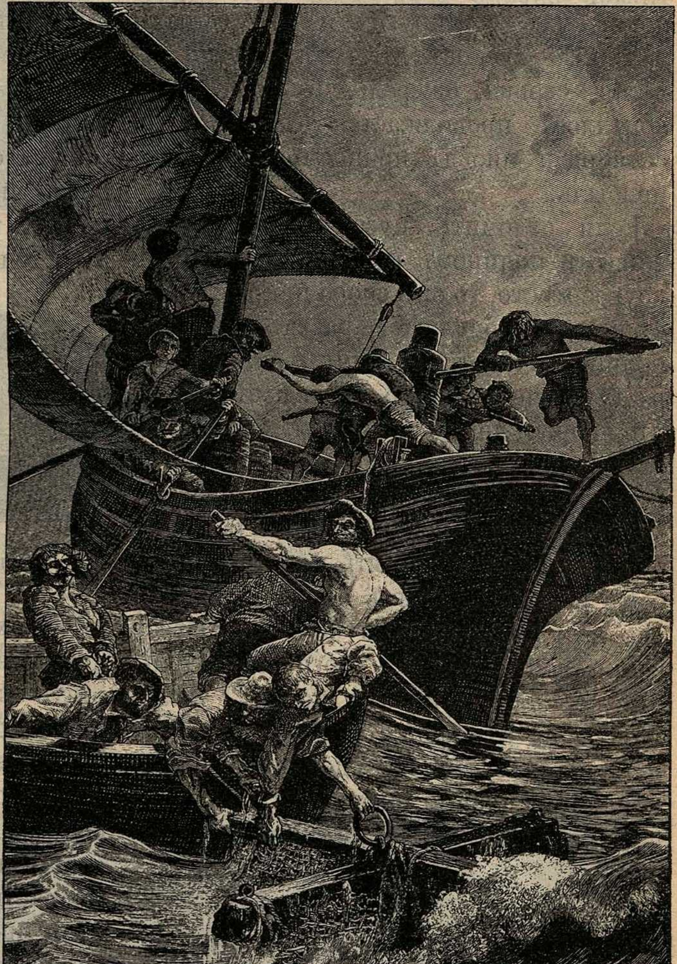


Рис. 107. **Ловля коралловъ.**

Кромѣ того, человѣка соблазняютъ также красивые цвѣта, форма и твердость коралловъ. Самымъ дорогимъ считается красный кораллъ, попадающійся въ Средиземномъ морѣ. Добываютъ его теперь точно такъ же, какъ и полтораста лѣтъ тому назадъ. Для этого опускаютъ на глубину 75—90 саженъ большой деревянный крестъ съ привязанными къ нему сѣтями и грузомъ. Одинъ человѣкъ поднимаетъ и опускаетъ его попеременно. Двое другихъ медленно гребутъ далѣе. Наконецъ все поднимается, и изъ сѣтей вынимаютъ зацѣпившіеся обломки кораллов.

Собравъ достаточное количество кораллов, ихъ сортируютъ и изъ самыхъ лучшихъ кусковъ дѣлаютъ дамскія издѣлія—серьги, ожерелья и проч. Ловъ кораллов продолжается съ марта по октябрь и иногда приноситъ большую прибыль.

Если отломить кусокъ коралла съ живымъ полипомъ и принести его въ другое мѣсто, то онъ скоро прирастетъ къ нему и продолжаетъ расти. Вообще полипы, а вмѣстѣ съ ними и дома ихъ растутъ очень быстро. Такъ извѣстно, что якорь и другіе предметы, брошенные на дно океана, скоро обрастаютъ кораллами. Разъ взяли близъ острова Мадагаскара нѣсколько живыхъ кораллов, каждый въ десять фунтовъ вѣсомъ и положили ихъ на каменистое дно на глубинѣ трехъ футовъ. Черезъ семь мѣсяцевъ послѣ этого всѣ отдѣльные кораллы приросли ко дну, увеличились на нѣсколько футовъ въ длину и поднялись почти до поверхности моря. Коралловые рифы и острова очень часты въ Тихомъ и Индѣйскомъ океанахъ.

Коралловые острова.

Среди всѣхъ коралловыхъ сооруженій наиболѣе интересны **атоллы**. «Видъ этихъ островов поразителенъ,—пишетъ Мечъ.—Кто разъ ихъ видѣлъ, тотъ, вѣроятно, никогда ихъ не забудетъ. Надъ поверхностью океана чуть-чуть выступаетъ низкая полоска суши въ видѣ кольца, разорваннаго во многихъ мѣстахъ. Внутри его неподвижно стоитъ зеленоватая вода — лагуны. Высокія кокосовыя пальмы, достигающія до 100 фут. въ вышину, растутъ на этой низменной полоскѣ, а между ними въ чащѣ бананов, апельсинов, хлѣбныхъ деревьев, смоковницъ и другихъ растеній прячутся домики туземцев. Ни одинъ ключъ не бьетъ изъ почвы острова, ни одного ручейка не встрѣтишь на немъ, но, тѣмъ не менѣе, прѣсной воды вездѣ довольно; стоитъ выкопать небольшое углубленіе въ коралловой почвѣ, и въ немъ накопляется вода весьма чистая и пріятная на вкусъ. Лагуна острова очень мелка. Сквозь ея прозрачную воду отчетливо видно дно и весь разнообразный міръ животныхъ и растеній, живущихъ тамъ. Заглянувъ въ эти хрустально-прозрачныя воды, непривычный человѣкъ едва можетъ оторвать взоръ отъ волшебнаго зрѣлища. Все дно покрыто непрерывными рядами кораллов, губокъ, актиній и другихъ морскихъ животныхъ—большихъ размѣров, разнообразныхъ формъ и блестящихъ красокъ. Миніатюрныя скалы, пропасти, холмы и долины на днѣ лагуны представляютъ много удобствъ для жизни и размноженія этихъ животныхъ лѣсов. А посреди нихъ шныряютъ тысячи голубыхъ, красныхъ и желтыхъ рыбъ, испещренныхъ пятнами и полосками, между тѣмъ, какъ ближе къ поверхности плаваютъ большія оранжевыя и розовыя, прозрачныя медузы. Такова лагуна; но кругомъ островка, на самомъ небольшомъ разстояніи отъ него, океанъ страшно глубокъ, такъ что обыкновенный лотъ моряка уже не достигаетъ въ немъ дна».

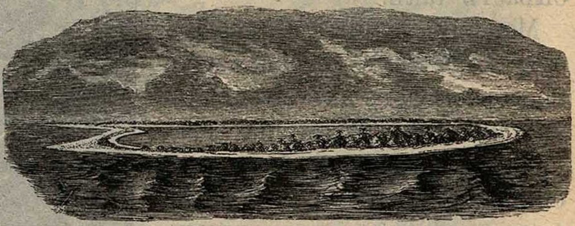


Рис. 108. **Коралловый островъ.**

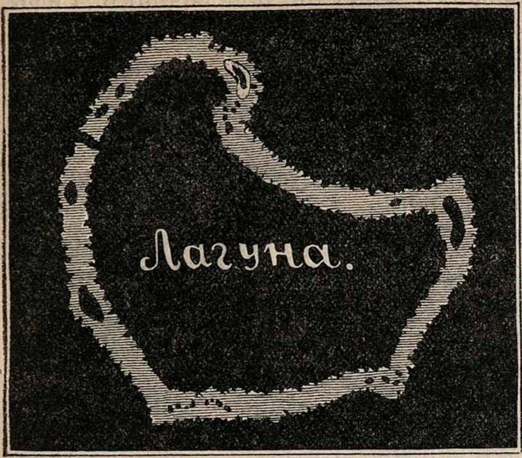


Рис. 109. **Планъ кораллового острова.**

Жизнь туземцевъ, населяющихъ эти острова, далеко не такъ безмятежна и мирна, какъ описывали ее прежніе путешественники. Бури и сильные морскіе приливы производятъ здѣсь огромныя опустошенія. Одна изъ величайшихъ драмъ этого рода разыгралась 1—3 января 1903 года на островахъ Туамоту. Ураганъ начался въ день Новаго года, рано утромъ. Вѣтеръ, скоро перешедшій въ бурю, поднялъ уровень воды, и она хлынула на островъ Хикуэру, который, какъ и всѣ коралловые острова, имѣетъ форму неширокаго кольца съ лагуной внутри, сообщающейся съ моремъ посредствомъ узкаго пролива. Жители, спасаясь отъ воды, бѣжали на самое высокое мѣсто, и здѣсь на пространствѣ какихъ-нибудь 100 квадратныхъ метровъ толпилось около 900 туземцевъ. Весь день бушевалъ ураганъ. Островъ, строго говоря, исчезъ: только кое-гдѣ виднѣлись обломанные стволы пальмъ и верхушки разрушенныхъ зданій. Люди пережили ужасный день и ужасную ночь, ожидая послѣдней волны, которая смоетъ ихъ. Но небо было къ нимъ милостиво: море пощадило клочокъ земли, на которомъ они толпились, и всѣ остались живы. Главная катастрофа разыгралась не здѣсь, а на двухъ небольшихъ островкахъ, которые лежатъ внутри лагуны. Въ ночь на 2 января океанъ добрался до нихъ. Смертельный ужасъ охватилъ жителей. Ища возвышенныхъ пунктовъ, они бросились бѣжать по испорченнымъ дорогамъ, среди ломающихся подъ напоромъ вихря деревьевъ, среди падающихъ хижинъ, среди брызгъ волнъ и дождя. Въ ночь на 3 января вѣтеръ дулъ съ такою ужасною силой, что всѣ суда, стоявшія на якоряхъ въ лагунѣ, были сорваны и разбиты вдребезги. Уйти съ острововъ было уже невозможно, и ихъ несчастные жители, столпившись въ кучу, стали ждать смерти. Нѣкоторые изъ нихъ, наиболѣе сильные и крѣпкіе, залѣзли на верхушки пальмъ, и это спасло ихъ. Но большинство осталось внизу. Они привязали веревки къ стволамъ пальмъ и держались за нихъ, но волны били съ такою силою и яростью, что это средство не помогло. Одинъ за однимъ, отрываясь отъ веревокъ, гибли въ вол-

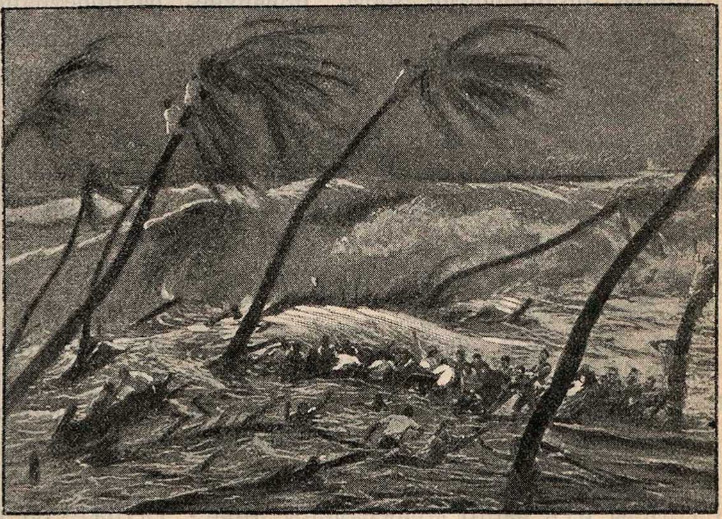


Рис. 110. **Катастрофа на островахъ Туамоту.**

нахъ несчастные. Вопли, мольбы и стоны были такъ ужасны, что даже дикій ревъ бури не могъ ихъ заглушить. Такъ погибло болѣе 399 человѣкъ и въ ихъ числѣ 8 европейцевъ. Спаслись очень немногіе.

Особый видъ коралловыхъ сооруженій представляютъ такъ называемые *барьерные рифы*. Они находятся на большемъ или меньшемъ разстояніи отъ берега суши и отдѣляются отъ нея неглубокимъ проливомъ. Примѣромъ можетъ служить Большой барьерный рифъ, простирающійся вдоль сѣверо-восточнаго берега Австраліи на протяженіи цѣлой полсотни верстъ. Во многихъ мѣстахъ онъ прорванъ, но образовавшіеся такимъ путемъ проливы узки и извилисты. Рифъ только немного поднимается надъ поверхностью воды и мѣстами круто обрывается въ океанъ. Проливъ между рифомъ и материкомъ неглубокъ и изобилуетъ подводными камнями. Плаваніе здѣсь сопряжено съ большими трудностями.

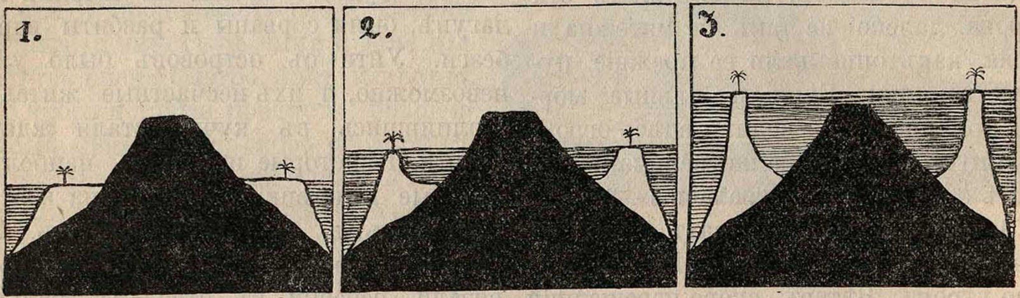


Рис. 111. **Схема образованія кораловаго острова:** 1—береговой рифъ; 2—барьерный рифъ; 3—атоллъ.

Третью группу коралловыхъ сооруженій представляютъ *береговые* или *окаймляющіе* рифы, которые непосредственно прилегаютъ къ материку.

Всѣ эти три формы коралловыхъ построекъ, какъ мы увидимъ ниже, по происхожденію родственны другъ другу и представляютъ лишь различные моменты въ образованіи одной и той же формы. Размѣры ихъ часто колоссальны. Кольца огромныхъ атолловъ имѣютъ 50—60 морскихъ миль въ поперечникѣ. Рифы у береговъ острововъ Фиджи достигаютъ 13 километровъ въ ширину. Рифы Новой Каледоніи достигаютъ 700 километровъ въ длину, а длина большого барьернаго рифа опредѣляется въ 1.900 километровъ. Высота рифовъ отъ ихъ подводнаго основанія до поверхности океана достигаетъ 600 метровъ. Эти цифры даютъ представленіе о той громадной работѣ, которая совершается крохотными животными.

Коралловые полипы могутъ жить только въ такихъ моряхъ, температура которыхъ не ниже 20^{0} Ц. Ихъ мы не находимъ въ моряхъ холодныхъ и умѣренныхъ поясовъ, а также на значительныхъ глубинахъ океана. Граница ихъ распространенія достигаетъ 30^{0}. Сѣвернѣе Краснаго моря кораллы неизвѣстны. Что касается распространенія коралловъ въ глубинѣ, то ниже 30—35 метровъ ихъ жизнь невозможна. Какимъ же образомъ могли возникнуть коралловые рифы, спускающіеся ниже уровня океана на 600 метровъ? На этотъ вопросъ отвѣчаетъ въ высшей степени изящная теорія Дарвина и Дана, которая считаетъ возможнымъ образованіе коралловыхъ рифовъ только въ тѣхъ областяхъ, гдѣ происходитъ медленное опусканіе морского дна. Кораллы поселяются у береговъ опускающагося острова не глубже 35 метровъ и возводятъ береговой рифъ (рис. 111). По мѣрѣ поднятія уровня океана нижніе слои коралловъ умираютъ, въ силу неблагопріятныхъ условій для ихъ жизни, и въ то же самое время размножаются на самой поверхности рифа до высоты наиболѣе низкаго отлива. Вмѣстѣ съ тѣмъ быстрое размноженіе коралловъ идетъ на сторонѣ, обращенной къ океану, въ то время, какъ на противоположной сторонѣ, направленной къ сушѣ, кораллы умираютъ, такъ какъ здѣсь условія питанія ихъ въ высшей степени неблагопріятны. Вслѣдствіе этого береговой рифъ мало-по-малу превращается въ барьерный. Если и послѣ этого опусканіе дна продолжается и островъ все болѣе погружается въ море, то лагуна, отдѣляющая рифъ отъ берега, постепенно расширяется, и кораллы все выше воздвигаютъ свои постройки. Наконецъ отъ острова остаются лишь одинокія вершины, тутъ и тамъ выступающія изъ воды, но и онѣ скоро исчезаютъ. Сохраняется только сильно разросшееся кольцо рифа. Оно окружаетъ спокойную лагуну, которая посредствомъ одного или нѣсколькихъ каналовъ сообщается съ моремъ. Такимъ образомъ является послѣдній видъ коралловыхъ сооруженій—атоллъ.

Корненожки.

Корненожки принадлежатъ къ числу низшихъ животныхъ; ихъ тѣло представляетъ просто комокъ слизи. Впрочемъ, большинство видовъ имѣетъ скорлупку, состоящую обыкновенно изъ углекислой извести, иногда же изъ кремнекислоты. Формы этихъ скорлупокъ чрезвычайно разнообразны. Онѣ прорѣзываются обыкновенно тончайшими порами, черезъ которыя животныя высовываютъ нитеобразные отростки своего тѣла и захватываютъ ими пищу.

Большинство корненожекъ обладаютъ микроскопическими размѣрами, только немногія могутъ быть замѣчены невооруженнымъ глазомъ. 1 граммъ мелкаго песку, взятый близъ Неаполя, содержитъ свыше 40.000 корненожекъ. Въ настоящее время еще не выяснено, гдѣ живутъ эти крохотныя животныя. По мнѣнію однихъ, они населяютъ глубоководныя части океана, по мнѣнію другихъ, живутъ вблизи поверхности и только послѣ смерти падаютъ на дно. Но какъ бы то ни было, разсматривая глубоководный илъ подъ микроскопомъ, мы находимъ скорлупки этихъ животныхъ.

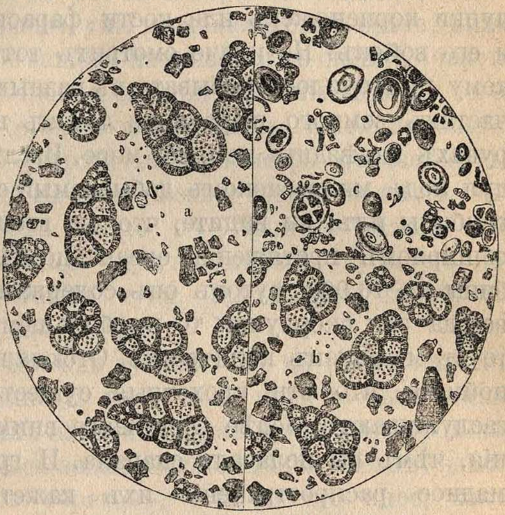


Рис. 112. **Мѣлъ и бѣлый морской илъ изъ трехъ различныхъ мѣстностей.**

Ежегодно они родятся и умираютъ цѣлыми милліонами, и изъ скорлупокъ ихъ мало-по-малу образуется твердая известковая порода. Посмотримъ на рисунокъ (рис. 112). Обратимъ вниманіе на эти безконечно разнообразныя, нѣжныя скорлупки. Однѣ изъ нихъ закручены въ видѣ спирали, другія представляютъ рядъ расположенныхъ другъ подлѣ друга камеръ; тутъ и тамъ видны обломки съ большими порами, кружки и звѣздочки. Что же это такое? Это илъ Краснаго моря, добытый на глубинѣ въ 5.000 футовъ (1.430 метровъ). Его подарилъ мнѣ инженеръ, проводившій телеграфъ черезъ это море. Я ничего не удалялъ изъ этого ила, ничего не прибавлялъ къ нему, а только отмылъ наиболѣе нѣжныя частички. Вы видите подъ микроскопомъ тотъ самый мелкій порошокъ, который я положилъ на его столикъ.

Но почему мы должны интересоваться иломъ Краснаго моря,—скажутъ, пожалуй, читатели? Зачѣмъ знать, изъ чего онъ состоитъ? Какая польза людямъ отъ этого знанія? Какое намъ дѣло до вещей, скрытыхъ въ глубинѣ океана? Не все ли равно, лежатъ ли тамъ скорлупки корненожекъ или кости фараона и его войскъ? Но иначе смотритъ тотъ, кому приходилось побывать въ разныхъ частяхъ земного шара и съ лотомъ въ рукахъ изъѣздить не одно море. Изслѣдуя подъ микроскопомъ добываемый съ глубины илъ, вы видите, что на всемъ обширномъ протяженіи океана до глубины въ 16.000 футовъ онъ содержитъ всегда эти скорлупки то въ большемъ, то въ меньшемъ количествѣ. Отсюда вы поймете, что эти крохотныя существа заслуживаютъ болѣе серьезнаго вниманія, чѣмъ вы полагали сначала. И громадное распространеніе ихъ кажется вамъ тѣмъ болѣе поразительнымъ, что эти крошечныя скорлупки вовсе не замѣчаются невооруженнымъ глазомъ и кажутся мелкою пылью.

Но этого мало. Возьмите вашу визитную карточку, поскоблите ее ножомъ, размочите полученный мелкій порошокъ въ водѣ и положите его на столикъ микроскопа (рис. 112). Вы поражены. Здѣсь тѣ же скорлупки. Да развѣ наши визитныя карточки сдѣланы изъ морского ила? Въ этомъ нѣтъ никакого сомнѣнія. Онѣ покрыты мѣломъ, который мы теперь взмутили въ водѣ и положили подъ микроскопъ.

Что же такое мѣлъ? Картина, развернувшаяся передъ вами, говоритъ сама за себя. Это скопленіе безчисленныхъ корненожекъ, которыя являются настоящими создателями этой природы. Вы удивляетесь еще больше; какъ же это возможно? Мѣлъ залегаетъ на сушѣ, его пласты тянутся на огромныхъ протяженіяхъ подъ землею и достигаютъ нѣсколькихъ сотъ футовъ въ толщину. Какъ же крохотныя морскія животныя могли создать эту породу?

Да, эта одна изъ величайшихъ загадокъ, разрѣшенныхъ микроскопомъ. Это чудо природы, предъ которымъ блѣднѣютъ всѣ человѣческія чудеса. Кто былъ строителемъ тѣхъ грозныхъ утесовъ, о которые буря разбиваетъ наши суда, какъ щепы, и которые въ теченіе безчисленныхъ вѣковъ высятся на протяженіи многихъ миль несокрушимымъ валомъ? Эти утесы сооружены ничтожнымъ животнымъ, невидимымъ для невооруженнаго глаза. И гдѣ происходили эти постройки? На недосягаемыхъ глубинахъ океана. Въ теченіе милліардовъ лѣтъ скоплялись тамъ крохотныя скорлупки. Постепенно повышалось морское дно. Благодаря давленію огромныхъ массъ воды, безчисленныя скорлупки спаивались въ плотную каменистую массу. Наконецъ силы, колеблющія поверхность земли, выдвинули ихъ на дневной свѣтъ, и вотъ теперь эти скалы, созданіе крохотныхъ корненожекъ, носятъ на себѣ царя всей природы—человѣка.

Поднимитесь на одну изъ башенъ Парижа, посмотрите на все это море домовъ, раскинувшееся передъ вашими глазами. Кто построилъ величественный городъ съ его роскошными домами, лачугами и памятниками? Возьмемъ кусокъ камня, изъ котораго воздвигнуты всѣ эти сооруженія. Разсмотримъ его подъ микроскопомъ. Мы увидимъ, что онъ состоитъ изъ тѣхъ же крохотныхъ скорлупокъ, невидимыхъ простому глазу. Корненожки доставили матеріалъ для сооруженія величайшаго изъ городовъ Европы.

Вы, конечно, слыхали о живописныхъ известняковыхъ горахъ въ Альпахъ.

Среди нихъ немало выдвигается гигантовъ, одѣтыхъ шапками нетающаго снѣга. А кто ихъ построилъ? Тѣ же невидимые обитатели моря—корненожки.

Окинемъ взоромъ весь материкъ Европы. Живописныя Жигулевскія горы на Волгѣ, западные склоны Урала, значительная часть Крымскихъ и Кавказскихъ горъ, мѣловыя скалы Англіи, известковыя Альпы, все побережье Средиземнаго моря до границъ Азіи—представляютъ созданія тѣхъ же корненожекъ.

Здѣсь мы съ поразительною наглядностью видимъ, къ какимъ грандіознымъ послѣдствіямъ приводитъ въ природѣ совокупное дѣйствіе малыхъ силъ. Крохотныя скорлупки животныхъ, скопляясь въ несмѣтномъ числѣ въ теченіе неизмѣримыхъ вѣковъ, даютъ начало грандіознѣйшимъ сооруженіямъ.

Нѣдра океана и ихъ жизнь.

Изъ всѣхъ морей земли наибольшею глубиною обладаетъ Великій океанъ. Между островами Тонга и Кермадекъ встрѣчена страшная глубина—9.334 метра!

Но какъ ни велики эти бездны, онѣ кажутся громадными только людямъ. Сравнительно съ діаметромъ земли, онѣ поразительно малы. Величайшія глубины океана могутъ быть изображены на глобусѣ развѣ только толщиною папиросной бумаги, и мы должны представлять себѣ океанъ въ видѣ очень тонкаго слоя воды, наполняющаго лишь незначительныя углубленія и неровности.

Осадки, извлеченные изъ безднъ океана, представляютъ замѣчательное однообразіе. Изъ глубины въ 3, 4, 5 верстъ получается тонкій и нѣжный илъ, состоящій изъ безконечно-маленькихъ, микроскопическихъ раковинокъ простѣйшихъ живыхъ созданій; онъ смѣшанъ иногда съ мельчайшими частицами минераловъ, извергнутыхъ вулканами. Вмѣстѣ съ этими частицами попадаются также крошечныя зернышки такъ называемой космической пыли,—это упавшіе на дно остатки тѣхъ мимолетныхъ прелестныхъ метеоровъ, которые мы столь неправильно называемъ «падающими звѣздами». Но нигдѣ въ глубинѣ океана не найдено ни крупнаго песку, ни камней, ни обнаженныхъ утесовъ.

Извѣстно, что лучи свѣта проникаютъ сквозь воду на глубину сравнительно небольшую. Смотря по степени прозрачности воды, глубина эта колеблется отъ 200 до 250 саженъ, такъ что глубже 250 саженъ уже не можетъ быть свѣта, ниже 250 саженъ начинается въ океанѣ область вѣчной и полной темноты. Кромѣ того, это также область вѣчнаго холода. Особаго устройства термометры показываютъ, что на днѣ океана всегда и вездѣ бываетъ около 0°. Понятно также, что никакой шумъ, никакіе звуки не достигаютъ туда. Тамъ всегда темно, холодно и тихо.

Прежде думали, что въ этомъ царствѣ темноты нѣтъ и не можетъ быть никакихъ живыхъ созданій, что вся огромная масса воды, составляющая океанъ, вдали отъ береговъ, есть не что иное, какъ обширная могила. Однакожъ новѣйшія изслѣдованія показали, что хотя растеній и нѣтъ въ глубинѣ океана, но что животныя нисколько не боятся ни потемокъ, ни холода, ни страшнаго давленія воды на большихъ глубинахъ. Самыя замѣчательныя изслѣдованія этого рода были произведены отъ 1873 до 1876 г. англійской экспедиціей на кораблѣ «Чаленджеръ». Съ спеціальной цѣлью изучить природу большихъ глубинъ англичане снарядили прекрасный корабль, на которомъ были всѣ средства, какія только изобрѣла наука для изученія океана. Здѣсь были превосходныя, весьма остроумно устроенныя машины, аппараты, лоты, ловушки и сѣти, чтобы при помощи ихъ можно было доставать дно, извлекать воду, измѣрять температуры, вылавливать животныхъ съ такихъ глубинъ, какія прежде считались недосягаемыми [1]). Руководителемъ научныхъ работъ былъ знаменитый Уэвилль Томсонъ. По его указаніямъ «Чаленджеръ» искрестилъ въ разныхъ направленіяхъ Атлантическій и Великій океаны и сдѣлалъ 370 измѣреній глубины, а собранные имъ матеріалы напечатаны теперь въ 20 большихъ томахъ со многими сотнями дорогихъ таблицъ, при чемъ всѣ лучшіе ученые Европы принимали участіе въ разработкѣ матеріаловъ, привезенныхъ этою экспедиціею.

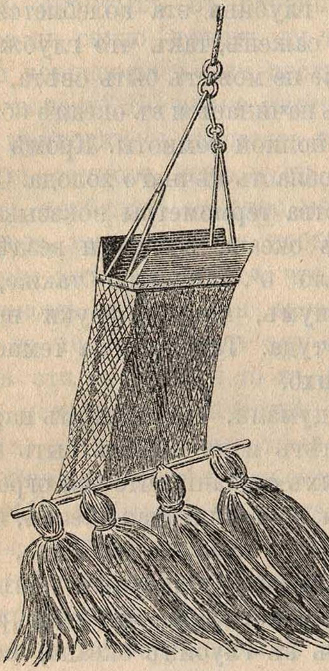


Рис. 113. **Драга.**

Благодаря Томсону и его спутникамъ, мы узнали множество животныхъ, не виданныхъ и не слыханныхъ до того времени, и, кромѣ того, мы убѣдились, что на всѣхъ глубинахъ, куда только проникали приборы, приспособленные для ловли, живутъ губки, моллюски, морскіе ежи, морскія звѣзды, морскія лиліи, черви, раки и рыбы.

Самая большая глубина, на которой найдены животныя, достигаетъ почти пяти верстъ. Что касается еще большихъ глубинъ, въ шесть, семь и восемь верстъ, то туда еще не проникали снаряды для захватыванія, для ловли животныхъ, и только конецъ лота, смазанный саломъ, приносилъ оттуда образцы ила. Поэтому мы въ настоящее время не можемъ утверждать, существуютъ ли тамъ живыя существа или нѣтъ. Рыбы большихъ глубинъ отличаются длиннымъ, лентовиднымъ тѣломъ, при чемъ пасть ихъ обыкновенно имѣетъ поразительно большіе размѣры, такъ что онѣ могутъ цѣликомъ глотать очень крупную добычу. Цвѣта онѣ большею частью темно-коричневаго, переходящаго иногда въ черный, иногда сине-черный, при чемъ рыба обыкновенно бываетъ одного цвѣта и сверху, и снизу. Изрѣдка попадаются рыбы съ серебристой чешуей. Многія глубинныя рыбы, такъ же какъ и раки, совсѣмъ слѣпы, не имѣютъ глазъ, и это, конечно, не удивительно: зачѣмъ глаза тамъ, гдѣ нѣтъ свѣта? Удивительно то, что другія рыбы въ этомъ царствѣ вѣчнаго мрака не только имѣютъ глаза, но еще глаза у нихъ огромныхъ размѣровъ, такъ что у нѣкоторыхъ видовъ занимаютъ половину головы. Зачѣмъ же имъ глаза тамъ, гдѣ все равно ничего не видно? Но, во-первыхъ, такія рыбы, можетъ-быть, поднимаются, всплываютъ въ верхніе слои океана, гдѣ есть хоть слабый свѣтъ, а во-вторыхъ, онѣ, кажется, пользуются въ нѣкоторомъ родѣ искусственнымъ освѣщеніемъ. На тѣлѣ ихъ, обыкновенно по бокамъ, находятся особые органы, въ родѣ маленькихъ фонариковъ, испускающіе фосфорическій свѣтъ. Такіе фонарики то расположены у нихъ рядами вдоль тѣла, то сидятъ на головѣ или на плавникахъ. Эти-то огоньки озаряютъ тихимъ голубоватымъ свѣтомъ нѣкоторое пространство подводнаго мрака и даютъ рыбамъ возможность видѣть. Но, чтобы различать предметы при столь слабомъ освѣщеніи, нужно имѣть огромные, крайне чувствительные глаза, что мы и видимъ у глубоководныхъ рыбъ.

---

[1]) Одинъ изъ интереснѣйшихъ снарядовъ, употребляемыхъ при такихъ экспедиціяхъ,—драга; это мѣшокъ, укрѣпленный на стальной рамѣ; къ дну ему придѣланъ металлическій стержень съ нѣсколькими пеньковыми кистями (рис. 113). Драга волочится по дну (рис. 114); въ мѣшокъ попадаютъ болѣе крупныя животныя, а мелкія запутываются въ кистяхъ.

Большинство глубинныхъ рыбъ, насколько можно судить по устройству ихъ тѣла, способны къ сильнымъ движеніямъ и плаваютъ съ большой быстротой; но между ними есть и такія, которыя, по всей видимости, не отличаются подвижностью. Нѣкоторыя проводятъ жизнь, закопавшись въ илъ и высунувъ оттуда огромный беззубый ротъ и терпѣливо ожидая, когда, наконецъ, какая-нибудь неосторожная рыбка или беззаботный рачокъ нечаянно попадетъ въ эту отверстую пасть.

Многія глубинныя животныя приносятся мертвыми на палубу корабля, а нѣкоторыя рыбы являются на поверхность въ изуродованномъ видѣ: ихъ глаза вылѣзаютъ изъ орбитъ желудокъ выходитъ вонъ, чешуи отпадаютъ. Онѣ могутъ жить только при томъ огромномъ давленіи воды, какое существуетъ въ глубинѣ 3, 4, 5 верстъ.

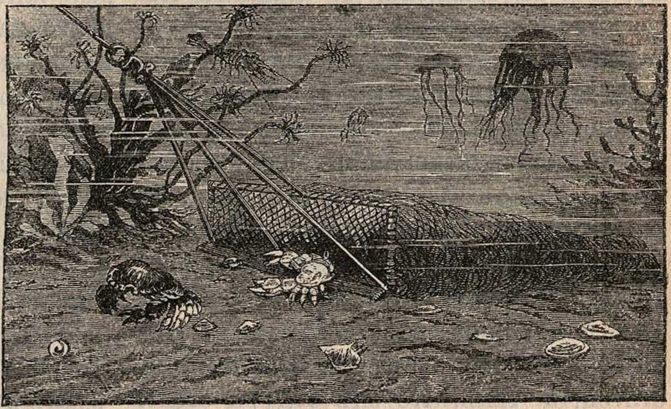


Рис. 114. **Драга на днѣ моря.**

Чѣмъ дышатъ глубоководныя животныя? Этотъ вопросъ разрѣшается довольно удовлетворительно: образчики воды, захваченные изъ глубины особыми снарядами, содержатъ въ себѣ всегда значительное количество кислорода.

Гораздо труднѣе понять, чѣмъ питаются всѣ глубоководныя животныя. Правда, мы знаемъ, что однѣ рыбы ѣдятъ другихъ рыбъ, а эти послѣднія поѣдаютъ раковъ; что раки продовольствуются моллюсками, а моллюски живутъ на счетъ самыхъ низшихъ животныхъ, напримѣръ, корненожекъ. Но этимъ самымъ низшимъ животнымъ вѣдь уже некого ѣсть. На поверхности земли и неглубоко въ водѣ все животное царство существуетъ, прямо или косвенно, только на счетъ растеній. Одни только растенія способны создавать живыя ткани изъ воды, азота и углерода, изъ такъ называемыхъ мертвыхъ минеральныхъ веществъ. Одни только растенія могутъ жить, не губя другой жизни, одни растенія могутъ быть названы безгрѣшными и невинными существами. Но ученые уже давно доказали, что растеніе можетъ превращать минеральныя вещества земли въ живую органическую протоплазму только при солнечномъ свѣтѣ. Чѣмъ ярче солнечный свѣтъ, тѣмъ и быстрѣе происходитъ этотъ таинственный и дивный процессъ превращенія смерти въ жизнь. Лучи солнечнаго свѣта проходятъ 144 милліона верстъ космическаго пространства, достигаютъ земли и въ клѣточкахъ растенія заставляетъ воду, азотъ и углеродъ слагаться въ живую ткань. Безъ свѣта этотъ процессъ невозможенъ. А между тѣмъ мы знаемъ, что на днѣ океана свѣта нѣтъ, что тамъ нѣтъ и растеній. Слѣдовательно, тамъ нѣтъ запаса пищевыхъ веществъ, безъ которыхъ животное царство не можетъ обойтись. Какъ же разрѣшить эту задачу? Не знаю. Очевидно, въ загадочной и темной глубинѣ океана скрывается какая-то тайна, и, можетъ-быть, мы живемъ наканунѣ ея открытія.

Лѣто на морскомъ берегу.

Лѣто 1881 г. въ Западной Европѣ было особенно знойнымъ. Это лѣто я проводилъ во Франціи. Въ южной Франціи уже въ концѣ мая было такъ жарко, что я уѣхалъ въ горы, гдѣ воздухъ чище, свѣжѣе, чѣмъ на равнинахъ и въ низкихъ мѣстахъ. Я поселился близъ Клермона, большого города въ Овернскихъ горахъ. Воздухъ тамъ такой свѣжій и легкій, и французы пріѣзжаютъ издалека, чтобы подышать имъ. Но по-нашему, т.-е. въ сравненіи съ нашимъ лѣтомъ, тамъ все-таки было жарко. Утро всегда было чудесное—свѣжее и душистое, но уже часовъ съ 11 становилось душно. Гулять, въ особенности на солнцѣ, было непріятно: днемъ надо было сидѣть дома, съ закрытыми ставнями. Въ рамахъ тамошнихъ ставень вставленъ рядъ пластинокъ, которыя, продернутымъ въ нихъ шнуркомъ, можно ставить болѣе или менѣе косо; можно сдѣлать такъ, что пластинки совсѣмъ опустятся, и такъ, что онѣ будутъ стоять ребромъ. Въ первомъ случаѣ солнечнаго свѣта почти вовсе не попадаетъ въ комнату, а во второмъ — онъ входитъ почти весь. Ихъ и ставятъ косѣе или прямѣе, смотря по силѣ солнечнаго зноя.

Но и съ полуопущенными ставнями въ комнатѣ было жарко, и читать или писать было трудно. Жара тамъ не такая, какъ у насъ, даже въ знойное лѣто: она все накаливаетъ и нагрѣваетъ больше, чѣмъ въ нашихъ мѣстахъ. Оттого цвѣты въ садахъ тамъ пахнутъ гораздо сильнѣе. Рядомъ съ моимъ садомъ былъ садъ какой-то дачи съ большими, густо насаженными цвѣтниками. Насколько можно было разсмотрѣть изъ окна, цвѣты тамъ были по большей части такіе же, какіе бываютъ и въ нашихъ садахъ, но они пахли такъ сильно, что напоминали не цвѣточный запахъ, а запахъ духовъ или помады. И самый свѣтъ солнца тамъ сильнѣе: все освѣщенное имъ кажется ярче, ослѣпительнѣе, чѣмъ у насъ.

Зной продолжался обыкновенно часовъ до 6; тогда уже легче было дышать, и можно было съ удовольствіемъ выйти на улицу. Но оставаться тамъ, сколько вздумается, было нельзя: надо было слѣдить за солнцемъ. Какъ только оно опускалось за горы, и улицы покрывались тѣнью, надо было спѣшить домой: оставаться дольше было вредно, потому что въ воздухѣ разомъ холодѣло, и легко было простудиться. И мѣстные жители въ это время не остаются долго на открытомъ воздухѣ и даже затворяютъ у себя окна. Въ теченіе мѣсяца, который я провелъ въ Клермонѣ, было нѣсколько дождливыхъ дней, казавшихся, по сравненію съ жарами, особенно холодными и сырыми.

По газетамъ было извѣстно, что въ мѣстахъ болѣе низкихъ тогда стояла страшная жара, какая рѣдко бываетъ даже во Франціи. Я могъ убѣдиться въ томъ, когда въ концѣ нашего іюня пріѣхалъ въ Парижъ. Тамъ было такъ жарко, что стоградусный термометръ въ тѣни показывалъ 50 и даже 55°, что равняется 40 слишкомъ градусамъ нашего термометра. Днемъ было просто опасно ходить по солнцу; рѣдкій день въ газетахъ не описывалось одного или нѣсколькихъ случаевъ смерти отъ солнечнаго удара. И въ тѣни, пройдя небольшое пространство, хотѣлось сѣсть и отдохнуть: такъ утомительно было двигаться въ раскаленномъ воздухѣ. Прохлады не чувствовалось ни утромъ, ни вечеромъ; ночи были такъ душны, что и при открытыхъ окнахъ не было возможности спать. Нечего говорить, какъ ослабляла, какъ изнуряла такая жара, вмѣстѣ съ безсонницей. Повидимому, она дѣйствовала такъ не только на меня, пріѣзжаго изъ сѣверной страны, но и на самихъ парижанъ: повсюду на улицахъ видѣлись истомленныя, измученныя лица. Дѣйствительно, если простое движеніе по улицѣ или сидѣнье дома такъ разслабляло, то каково было работать въ такую жару? Отъ нея не было спасенья ни въ садахъ, ни у воды; жажду нельзя было утолить никакимъ питьемъ, и ничего холоднаго, что было бы пріятно, нельзя было пить изъ опасенія простудить горло. Поэтому на улицахъ всего больше осаждали торговцевъ, продававшихъ тепловатый отваръ какихъ-то травъ съ лакрицей, называемый тамъ «коко». Это нѣчто въ родѣ нашего сбитня, но гуще и темнѣе.

Послѣ нѣсколькихъ дней пребыванія въ Парижѣ мнѣ тамъ показалось такъ невыносимо, что я рѣшился немедленно отправиться въ Нормандію, на берегъ моря. Поѣздъ выходилъ въ 8 часовъ утра и приходилъ на мѣсто въ 5 часовъ вечера. И по дорогѣ на вокзалъ, и въ вокзалѣ, и въ вагонѣ было необыкновенно душно; всѣ сидѣли молча, съ изможденными лицами, и напрасно тѣснились къ окнамъ: солнце жгло безпощадно, и даже вѣтеръ, какой чувствуется всегда при движеніи поѣзда, казался дующимъ изъ раскаленной печи. У всѣхъ было съ собой или вино, или сельтерская вода, хотя эти согрѣвшіеся напитки нисколько не освѣжали. Но часовъ съ 3 стало прохладнѣе; на небѣ не было ни облачка; слѣдовательно, эта прохлада не могла происходить отъ приближающагося дождя. Всѣ оживились и съ жадностью вдыхали освѣжающій воздухъ. Онъ все свѣжѣлъ по мѣрѣ того, какъ мы подвигались. Часа въ 4 жара уже не чувствовалась; навстрѣчу намъ неслась необыкновенно пріятная прохлада. Это было могучее, свѣжее дыханіе моря. Когда я очутился на самомъ берегу его, хотя это и былъ часъ отлива, тамъ нельзя было надышаться влажнымъ, солоноватымъ воздухомъ, и трудно было повѣрить, что не дальше, какъ часа-два тому назадъ приходилось переносить мучительный зной.

Я прожилъ почти два мѣсяца на морскомъ берегу и все время наслаждался несравненной свѣжестью открытаго моря. Бывали пасмурные и дождливые дни; тогда становилось довольно холодно, но жарко не было ни разу, даже и тогда, когда вѣтеръ дулъ съ суши. Этой постоянной свѣжестью нормандскій берегъ обязанъ близости къ океану: волна океанскаго прилива два раза въ сутки подходитъ къ нему, а слѣдовательно, къ этому берегу доносится и вѣтеръ, пропитанный влагой. На берегу моря днемъ всегда бываетъ теченіе воздуха съ моря, и это теченіе доставляетъ прохладу и влажность. Поэтому тамъ и лѣтомъ не можетъ быть жары, и часто перепадаютъ обильные дожди.

Насколько сильно дѣйствуетъ океанъ, посылая свѣжесть и влагу, можно видѣть въ Англіи, даже во внутреннихъ частяхъ ея. Въ другое лѣто, не такое жаркое, но все-таки очень теплое и ясное, мнѣ случилось прямо изъ Парижа пріѣхать въ Лондонъ. Въ Парижѣ тогда я не страдалъ отъ жары, но все-таки въ городѣ чувствовалась тягость и духота.

Въ Лондонѣ не было ничего подобнаго: воздухъ былъ настолько влаженъ, что солнце не казалось такимъ яркимъ, какъ въ Парижѣ; оно свѣтило нѣсколько ослабленнымъ, бѣловатымъ свѣтомъ, точно сквозь тончайшую кисею. Даже послѣ полудня на улицѣ не ощущалось никакой жары. Однажды утромъ мнѣ пришлось увидать всю улицу, наполненную густымъ, желтоватымъ туманомъ. Хотя уже было 9 часовъ утра, но вездѣ горѣли газовые фонари, и магазины были освѣщены внутри. Туманъ былъ такъ густъ, что дальше 5—10 шаговъ ничего нельзя было видѣть, и люди по другую сторону широкой улицы казались какими-то призраками. Такъ продолжалось часовъ до 12, и только къ 2 ч. стало опять свѣтло. Подобный туманъ лѣтомъ возможенъ только при очень сыромъ воздухѣ. Таковъ, дѣйствительно, воздухъ во всей Англіи; ему она обязана своими роскошными зелеными лугами и пышными деревьями, но въ болѣе холодныхъ, высокихъ мѣстахъ, напримѣръ, въ горной Шотландіи, онъ почти круглый годъ производитъ туманы, часто превращающіеся въ мелкій, пронизывающій дождь.

Такой влажный и свѣжій воздухъ бываетъ постоянно только на берегу океана. Этотъ воздухъ такъ же, какъ и волны океана, приносится издалека и не зависитъ отъ тепла или холода той страны, гдѣ лежитъ берегъ. На внутреннихъ моряхъ мы не находимъ уже такой постоянной свѣжести. Кому случалось проводить лѣто въ Крыму, тотъ знаетъ, что въ жаркое время море почти не освѣжаетъ, что люди непривычные тамъ почти такъ же страдаютъ отъ жары, какъ и вдалекѣ отъ моря. Балтійское море лежитъ сѣвернѣе, и потому на берегу его довольно прохладно. Но чистый и свѣжій воздухъ бываетъ тамъ лишь при западномъ вѣтрѣ, дующемъ съ моря. Стоитъ этому вѣтру стихнуть и подуть вѣтру съ суши, въ особенности въ жаркое время, какъ уже чувствуется духота. Разницу между берегомъ океана и внутренняго южнаго моря, какъ, напримѣръ, Чернаго, въ лѣтнее время мы лучше всего можемъ видѣть, сравнивая растительность, т.-е. траву и деревья въ Англіи или сѣверной Франціи и въ Крыму. Между тѣмъ какъ въ первыхъ двухъ странахъ травы и листья все лѣто остаются зелеными и сочными, у насъ, на берегу Чернаго моря, они сохнутъ и даже бурѣютъ.

Дюны и ихъ жизнь.

Въ 26 верстахъ отъ Петербурга, на самомъ берегу Финскаго залива, лежитъ селеніе Сестрорѣцкъ. Прекрасные сосновые лѣса и рѣдкая для петербургскихъ окрестностей сухость привлекаютъ сюда лѣтомъ огромное множество дачниковъ. Поѣздка въ Сестрорѣцкъ—одна изъ интереснѣйшихъ прогулокъ, какія только могутъ совершать жители столицы или ея временные гости.

Весь сестрорѣцкій берегъ покрытъ чуднымъ сосновымъ лѣсомъ, который на краю, у самой воды, окаймляется широкою лентою песку. Во многихъ мѣстахъ онъ нагромоздился въ высокія горы, которыя цѣпями тянутся вдоль берега. Желтыя и голыя, лишенныя всякихъ слѣдовъ растительности, онѣ производятъ унылое впечатлѣніе.

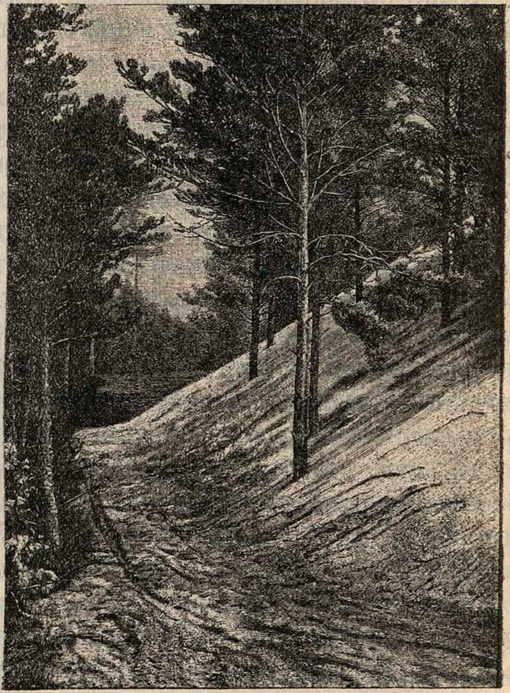


Рис. 115. **Дюна въ Сестрорѣцкѣ, засыпающая лѣсъ.**

Попробуемъ посѣтить ихъ въ вѣтряный день. Какая грозная картина! Каждый холмъ превратился какъ бы въ вулканъ. Кажется, будто онъ извергаетъ клубы паровъ и пепла. Это песокъ подымается съ его вершины. Тучами несется онъ по переднему склону, взлетаетъ наверхъ и, обезсиленный, падаетъ назадъ, засыпая деревья и кустарники и все больше приближаясь къ селенію.

Около каждаго кустика и камня выростаютъ новыя кучи песку. Точно снѣгъ во время метели, кружатся безчисленныя песчинки въ воздухѣ, залѣпляютъ глаза, попадаютъ въ ротъ и заметаютъ всякій слѣдъ.

Въ такіе дни и въ самомъ селеніи носятся тучи песка. Онъ появляется на улицахъ, въ огородахъ, въ садахъ. У заборовъ и стѣнъ домовъ песокъ собирается цѣлыми сугробами. Бывали года, когда онъ, казалось, стремился все уничтожить. Въ 1881 году дорога, ведущая на Лисій Носъ, въ одномъ мѣстѣ была совершенно засыпана. Песокъ, скученный здѣсь въ видѣ высокаго бугра, оживалъ даже при слабомъ вѣтрѣ и двигался къ селенію. Между развалившимся вокзаломъ прежней сестрорѣцкой дороги и рукавомъ рѣки Сестры развертывались унылыя картины. Летучіе пески загромоздили здѣсь прежнее русло рѣки и заставили ее измѣнить свой путь. Узкая лента воды уже не доходила до моря. Темно-зеленыя заросли тростниковъ заглушали ея мелководное русло и терпѣливо ждали своей гибели въ пескахъ...

Вездѣ на берегахъ морей, рѣкъ и озеръ, гдѣ только существуетъ песокъ, развертываются картины, подобныя тѣмъ, которыя мы можемъ наблюдать въ Сестрорѣцкѣ.

Низкіе морскіе берега всегда покрыты толстымъ слоемъ песка. Этотъ песокъ приносится волнами. Пока онъ влаженъ, вѣтеръ не можетъ поднять его. Но, согрѣтый солнечными лучами, песокъ скоро высыхаетъ. Стоитъ послѣ этого подуть вѣтру, и весь берегъ становится точно живымъ: песокъ начинаетъ двигаться. Тучи песчинокъ вздымаются высоко вверхъ и несутся къ селенію. Чуть только ослабнетъ вѣтеръ, и песчинки падаютъ на землю. Пока нѣтъ препятствій, онѣ ложатся ровнымъ слоемъ. Но стоитъ только встрѣтиться на пути какому-нибудь деревцу, кустарнику, камню и т. п., песокъ начинаетъ задерживаться и скопляться здѣсь, образуя цѣлыя горы. Эти песчаныя горы называются дюнами. Дюны не остаются въ покоѣ: вѣтеръ сгоняетъ съ нихъ песокъ и перебрасываетъ его черезъ вершину; передняя часть дюны разрушается, а задняя растетъ, и весь холмъ движется по вѣтру (рис. 116).

Двигаясь внутрь страны, дюны причиняютъ много вреда. Перенесемся мысленно на ту узкую косу, которая отдѣляетъ Куришъ-гафъ отъ Балтійскаго моря. Вся она покрыта пескомъ и представляетъ голую, лишенную растительности пустыню. Дюны вздымаются до 35 саженъ въ высоту. Крутые склоны ихъ падаютъ отвѣсными стѣнами, и во время сильныхъ бурь съ нихъ низвергаются цѣлыя лавины песку. Нѣсколько лѣтъ назадъ отъ такой лавины произошла страшная катастрофа. Четырнадцать человѣкъ крестьянъ возвращались съ ярмарки въ свою деревню (рис. 117). Дорога шла дюнами. Дулъ сильный вѣтеръ. Путь былъ занесенъ пескомъ. Измученныя лошади, утопая въ сугробахъ его, падали. Много часовъ блуждали путники среди песчаныхъ холмовъ. Вдругъ огромная глыба песка низверглась съ крутого обрыва. Въ мгновеніе ока все спуталось. Телѣги, лошади, люди,—все было погребено въ

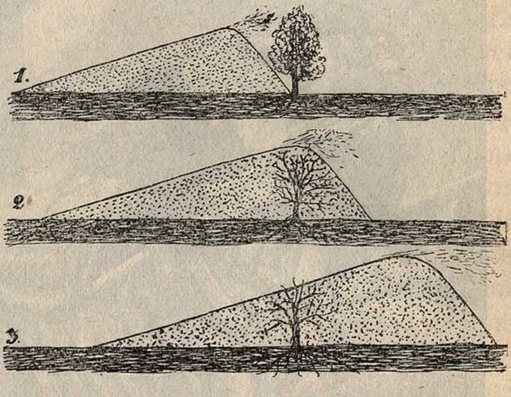


Рис. 116. **Разрѣзъ движущейся дюны.** Дюна представлена въ три послѣдовательные момента ея развитія. Скажите, въ которую сторону движется дюна?

кучахъ песка. Всѣ четырнадцать человѣкъ погибли.

Но не въ этомъ еще главный вредъ дюнъ. Катастрофы въ родѣ описанныхъ случаются рѣдко. Между тѣмъ летучіе пески изо дня въ день причиняютъ огромныя бѣдствія и разоряютъ цѣлыя сотни людей. Нерѣдко они движутся съ поразительною быстротою — по три сажени въ годъ—и погребаютъ въ своихъ массахъ все, что встрѣчается на пути,— лѣса, деревни, поля. Жители покидаютъ насиженныя мѣста и, бросая на произволъ судьбы свои дома и постройки, бѣгутъ. Возникаетъ новая деревня. Но и ее настигаютъ дюны. На берегахъ Куришъ-гафа уже исчезли съ лица земли многія селенія. Исторія сохранила только ихъ имена.

Какъ и все на землѣ, дюны имѣютъ свой конецъ... Пройдя огромныя пространства и произведя на пути грозныя разрушенія, онѣ, наконецъ, успокаиваются, замираютъ. Плотнымъ ковромъ оковываетъ ихъ растительность: появляется трава, мало-по-малу выростаетъ и лѣсъ. Дернъ защищаетъ песокъ отъ вѣтра, а вѣтвистые корни сосенъ, проникая въ глубину, создаютъ дюнѣ прочный скелетъ...

Въ тѣхъ странахъ, гдѣ дюны развились до угрожающихъ размѣровъ, начинается искусственное насажденіе лѣса. Какого труда и какихъ огромныхъ денегъ стоитъ такое закрѣпленіе дюнъ! Какого ухода требуютъ молодыя деревья, посаженныя въ сыпучій песокъ!

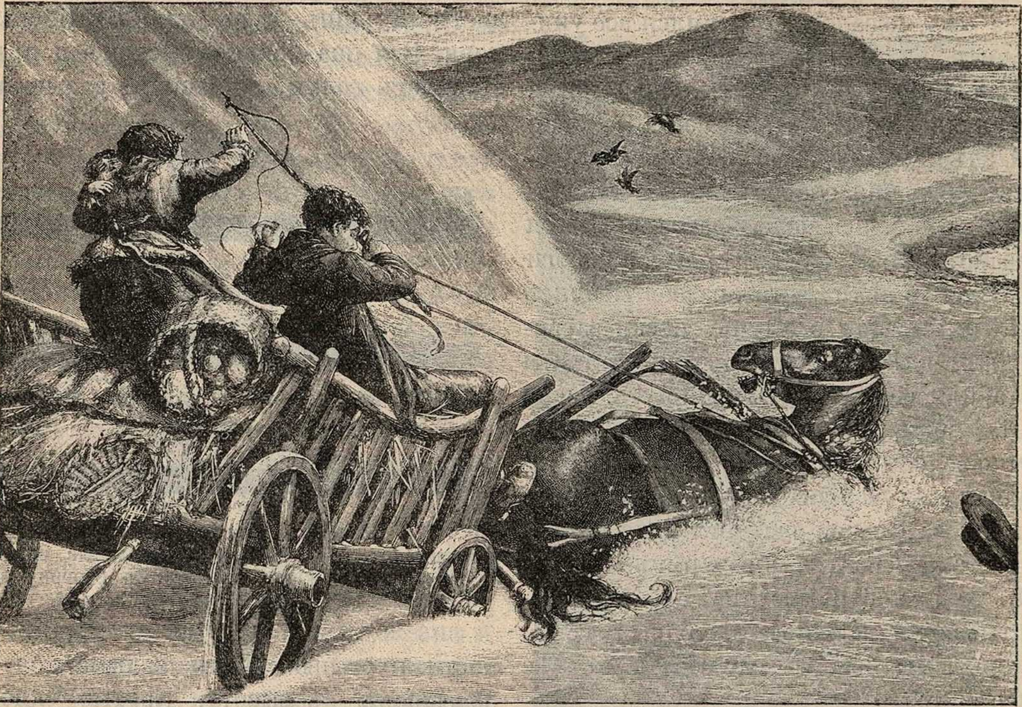


Рис. 117. **Въ пескахъ Куришъ-Нерунга.**

Въ своемъ родѣ единственный примѣръ торжества человѣка представляютъ Гасконскія ланды во Франціи, раскинувшіяся на огромномъ пространствѣ между рѣкой Гаронной и Пиринейскими горами. Еще полсотни лѣтъ назадъ онѣ представляли безплодную и мертвую пустыню, покрытую зарослями вереска и непроходимыми болотами. Пастухи ландъ, странствовавшіе со своими стадами среди этой мертвой равнины, при-

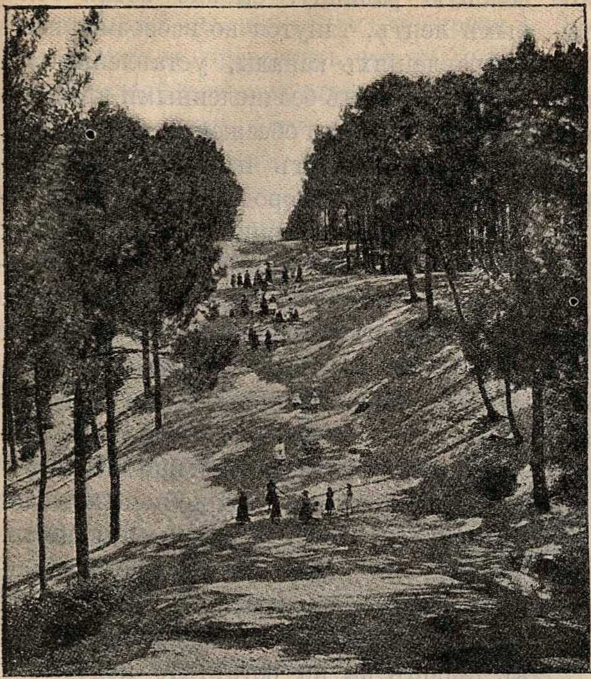


Рис. 118. **Зарастающія дюны Гаскони.**

нуждены были пользоваться высокими ходулями, чтобы безопасно пройти зыбкія трясины. Вдоль всей западной окраины ландъ на берегу моря протянулась цѣпь мелководныхъ, недоступныхъ для морехода заливовъ — лагунъ, а за ними такая же цѣпь озеръ, полузаросшихъ осокой и тростникомъ и отчасти уже превратившихся въ болота. Впереди и позади ихъ виднѣлась широкая полоса морскихъ песковъ, взвѣянныхъ вѣтромъ въ огромныя дюны. Грозно вторгаясь внутрь страны, они причиняли прибрежнымъ жителямъ неисчислимыя бѣдствія.

Въ теченіе послѣдняго столѣтія человѣкъ сталъ закрѣплять эти пески, и нынѣ безжизненныя ланды превратились въ тѣнистый лѣсъ. Уже съ 1789 года началось ихъ засажденіе пробковымъ дубомъ и сосной. Прежде всего были закрѣплены пески, затѣмъ постепенно уничтожались пустыни и болота. Лѣтъ тридцать назадъ всѣ работы закончены. Затраченныя на это грандіозное предпріятіе деньги давно уже вернулись отъ продажи смолы и пробки. Теперь ланды — одна изъ привлекательныхъ мѣстностей Западной Европы. Знаніе устранило зло, которое еще недавно было создано человѣческою безпечностью и невѣжествомъ.

Дюны извѣстны во многихъ мѣстахъ. Длинными цѣпями тянутся онѣ по берегамъ Финскаго и Рижскаго заливовъ и по Балтійскому морю. Особенно унылый видъ имѣютъ дюны близъ города Ревеля. Онѣ тянутся вдоль крутого обрыва на протяженіи цѣлыхъ 8 верстъ. Къ сѣверу лежитъ низина, покрытая лугами и кустарникомъ, еще дальше раскинулся Ревель съ темными башнями и высокими шпилями церквей, а за городомъ широкою полосою синѣетъ море. Среди этой пестрой картины выступаютъ однообразныя бѣловато-желтыя дюны, почему-то названныя «Голубыми горами». Онѣ еще тоскливѣе сестрорѣцкихъ песковъ. Не видно ни одного деревца, и только на самой окраинѣ торчатъ полузасыпанные пескомъ кустики ивы да тощія травы.

Не менѣе грозны дюны у устья Западной Двины. Всякій, кому приходилось

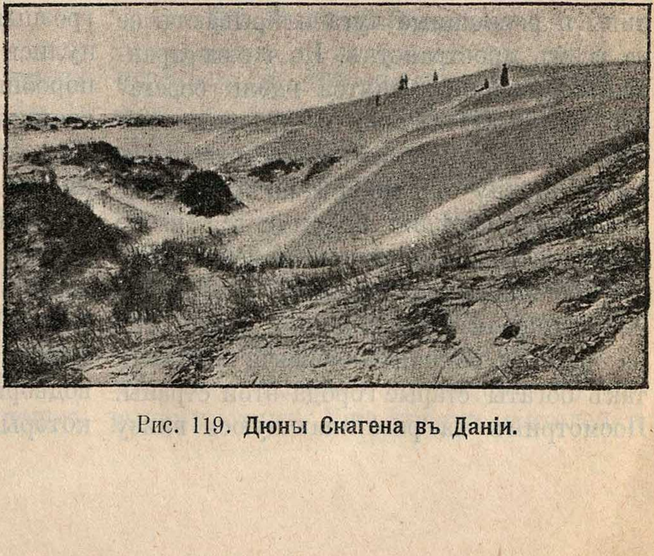


Рис. 119. **Дюны Скагена въ Даніи.**

ѣздить въ Ригу, поражался тѣмъ мертвымъ ландшафтомъ, который развертывается въ окрестностяхъ города. Вездѣ песокъ и песокъ. Тутъ и тамъ голыя огромныя дюны. На памяти исторіи онѣ засыпали не менѣе 200 десятинъ пасторскихъ и крестьянскихъ земель. Закрѣпленіе этихъ дюнъ началось еще въ первую половину прошлаго столѣтія, но до окончанія работъ еще далеко.

Вблизи Петербурга, кромѣ Сестрорѣцка, дюны извѣстны въ окрестностяхъ Нарвы и за Ораніенбаумомъ, а на противоположномъ берегу—у деревень Мурила и Лаутеранда, близъ Выборга. Цѣпь дюнъ продолжается и за границею, на низкихъ берегахъ Балтійскаго и Нѣмецкаго морей. Онѣ извѣстны въ Германіи, Даніи, Голландіи и Бельгіи.

Борьба съ моремъ.

На берегу Нѣмецкаго моря лежитъ крохотная страна Голландія, населенная трудолюбивымъ земледѣльческимъ народомъ. Посмотрите на карту, и васъ поразятъ своеобразныя очертанія ея. Ровною линіею тянется берегъ. Только два мелководныхъ залива—Зюдерзее и Долартъ далеко врѣзываются въ сушу. И точно кольца разорванной цѣпи, окаймляютъ страну низменные Фризскіе острова. Гладка, ровна, какъ столъ, поверхность маленькой Голландіи: нигдѣ никакихъ слѣдовъ повышенія. Пышныя нивы и роскошные луга покрываютъ ее на всемъ пространствѣ. Но что за странныя сооруженія тянутся вдоль берега? Это длинныя высокія и крѣпкія плотины непроницаемою стѣной отгораживаютъ страну отъ моря. И во время прилива вода нерѣдко поднимается выше поверхности воздѣланныхъ полей, и тогда вся Голландія лежитъ ниже уровня моря... Выберемъ ясный день и подымемся на одну изъ высокихъ башенъ, которыми такъ богаты старые города этой страны. Посмотримъ на разстилающуюся внизу зеленую равнину. Словно сотни голубыхъ лентъ, тянутся во всевозможныхъ направленіяхъ каналы, уставленные съ обѣихъ сторонъ безчисленными вѣтряными мельницами и обсаженные деревьями. По нимъ плывутъ пароходы и скользятъ лодки. Въ городахъ—та же картина. Амстердамъ напоминаетъ далекую Венецію: вмѣсто улицъ—каналы, и только кое-гдѣ передъ домами узкая полоса суши для пѣшеходовъ. Въ этомъ городѣ болѣе 300 мостовъ! Многіе изъ нихъ перекинулись огромной аркой съ берега до берега и обладаютъ тѣмъ удивительнымъ свойствомъ, что при помощи особой машины могутъ мгновенно подыматься и опускаться. Ни суда, плавающія по каналамъ, ни экипажи, ѣдущіе по улицамъ, не испытываютъ ни малѣйшихъ задержекъ въ своемъ движеніи. Нигдѣ въ Европѣ вы не встрѣтите подобныхъ ландшафтовъ, нигдѣ не найдете такого множества сооруженій, свидѣтельствующихъ о неутомимомъ трудолюбіи жителей, которые сдѣлали безплодную страну удобной для своего существованія.

Голландія — дѣтище моря, вырванное изъ волнъ его человѣкомъ. Еще на зарѣ исторіи на мѣстѣ нынѣшнихъ цвѣтущихъ полей и зеленыхъ луговъ тянулись непроходимыя пустоши и трясины, образовавшіяся изъ того ила, который приносили рѣки, и изъ того песка, который выбрасывало море. Вдоль берега громоздились мертвыя, желтыя и при вѣтрѣ грозныя песчаныя горы, а дальше раскинулись безграничныя болота и пустоши, поросшія верескомъ. Въ бурные дни и во время высокихъ приливовъ море врывалось въ эту низину и заливало ее своими волнами. Тутъ шла грозная борьба. Намывъ новый клочокъ суши, море не хотѣло разстаться съ нимъ и, какъ бы жалѣя потерянное мѣсто, снова захватывало его. Свирѣпыя волны не разъ уничтожали собственное созданіе, и вода водворялась снова въ тѣхъ мѣстахъ, которыя уже были отвоеваны сушею.

И въ эту борьбу вмѣшался человѣкъ. Поселившись на низменномъ побережьѣ, онъ задумалъ превратить его въ цвѣтущую земледѣльческую страну. Для защиты отъ морскихъ волнъ онъ сталъ укрѣплять пески, а тамъ, гдѣ ихъ не было, возводилъ крѣпкія плотины, вбивая въ землю сваи и засыпая ихъ камнями, землею и пескомъ. Чтобы осушить пропитанную влагою почву, онъ прорывалъ каналы и устраивалъ вѣтряныя мельницы, главное назначеніе которыхъ выкачивать воду изъ болотъ. Такъ получились плодородныя поля и пышные луга, названные «польдерами».

Не легко далась человѣку эта борьба. Море яростно бросилось уничтожать его сооруженія. И первые годы этой борьбы потребовали многихъ жертвъ. Вся исторія Голландіи полна разсказами о страшныхъ катастрофахъ, которыя разыгрывались въ этой странѣ. Наводненія насчитывались сотнями. Опустошенія были громадны, и жертвы въ десятки тысячъ человѣкъ были явленіемъ обычнымъ. Въ 1230 году утонуло 400 тысячъ человѣкъ, въ 1240 году богатый городъ Рингхольдъ, въ Фрисландіи, былъ затопленъ вмѣстѣ съ семью пароходами, въ 1287 году погибло болѣе 80 тысячъ человѣкъ, въ 1362 году залито 30 церковныхъ приходовъ. Ночью 19 ноября 1421 года была затоплена вся южная Голландія. Семьдесятъ два селенія исчезли подъ водою, болѣе 100 тысячъ человѣкъ погибло въ страшномъ потопѣ. Самое грозное наводненіе случилось 1 и 2 ноября 1570 года; въ эти дни погибло до 400 тысячъ человѣкъ: города Амстердамъ, Мюйденъ, Роттердамъ, Дортрехтъ были залиты водою. Вотъ какъ описано въ современной лондонской газетѣ одно изъ сильнѣйшихъ наводненій, случившееся въ 1686 году:

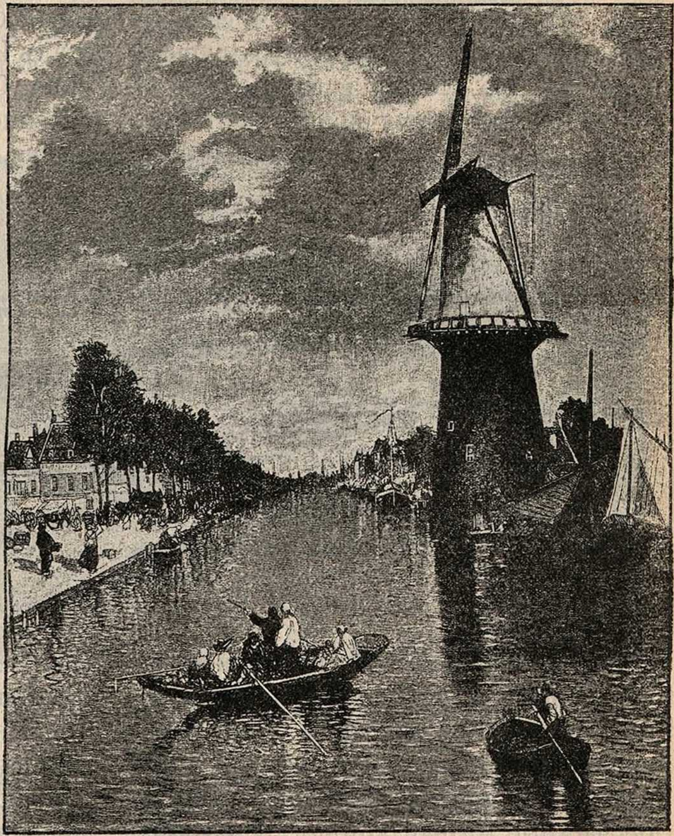


Рис. 120. **Каналъ въ Голландіи.**

«Въ пятницу, 22 ноября, въ продолженіе цѣлаго дня дулъ сильный юго-западный вѣтеръ, сопровождавшійся дождемъ и громомъ. Къ вечеру онъ повернулъ на востокъ, потомъ съ востока перешелъ на сѣверо-востокъ, и такимъ образомъ продолжалъ мѣняться ежеминутно съ ужасною быстротой и силой. Буря свирѣпствовала всю ночь. На многихъ домахъ были опрокинуты трубы и сорваны крыши. Плотины не могли противиться ярости моря и разорвались. На другой день утромъ большая часть страны была затоплена. Вода во многихъ мѣстахъ поднялась на восемь футовъ выше плотинъ. Уже тысячи жителей и огромныя количества скота были поглощены страшнымъ наводненіемъ, а вода все еще продолжала прибывать. Наконецъ она достигла города Дельфзиля и поднялась такъ высоко и скоро, что жители едва успѣли взобраться на чердаки и кровли своихъ домовъ. Все селеніе Отердамъ исчезло подъ водою. Въ Термундерзвилѣ не осталось ни одного дома; изъ 300 жителей только 19 спаслись отъ потопленія. Всѣ селенія въ окрестностяхъ Эмса были полуразрушены потопомъ. Въ субботу и воскресенье на той же недѣлѣ самыя нижнія части Эмса покрылись водою. На поверхности нового моря только кое гдѣ виднѣлись крыши домовъ и поднимались верхи колоколенъ. Мы не находимъ словъ, чтобы описать отчаяніе этой страны. Все залито водой, цѣлыя селенія поглощены моремъ. Несчастные жители, которые еще успѣли спастись отъ гибели на чердакахъ и кровляхъ домовъ, доведены до послѣдней крайности. Во всей странѣ раздаются крики отчаянія и раздирающія душу жалобы. Слышенъ унылый звонъ колоколовъ, призывающій жителей твердой земли на помощь своимъ соотечественникамъ. Со всѣхъ сторонъ спѣшатъ люди для спасенія несчастныхъ. Поспѣетъ ли во-время помощь? Вода все еще поднимается. До насъ дошли свѣдѣнія, что въ Отердамѣ только двадцать пять человѣкъ избѣжали смерти. Въ селеніи Петерборнъ только три дома уцѣлѣли. Вся Голландія повергнута въ отчаяніе».

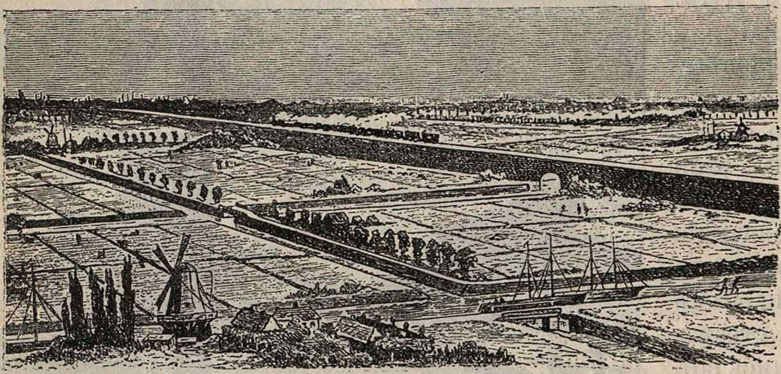


Рис. 121. **Польдеры.**

Во время такихъ наводненій море дѣлало огромные захваты. Карты Голландіи, дошедшія до насъ отъ I вѣка по Рожд. Хр., рѣзко отличаются отъ современныхъ: тогда не было залива Зюдерзее, и суша тянулась до сѣверныхъ окраинъ нынѣшнихъ Фризскихъ островковъ. Только глубоко внутри страны лежало мелководное озеро Флево, черезъ которое протекалъ Иссель, одинъ изъ рукавовъ рѣки Рейна. Съ IV столѣтія по Р. Хр. началось усиленное разрушеніе берега, происходившее, главнымъ образомъ, во время наводненій. Къ концу VII столѣтія край его былъ уже сильно изорванъ: появилось нѣсколько новыхъ островковъ. Въ 1170 году были поглощены еще новыя пространства суши. Къ началу XIII вѣка озеро Флево значительно увеличилось, заливъ своими водами прибрежныя селенія. Наконецъ въ 1395 году былъ прорванъ узкій перешеекъ, отдѣлявшій его отъ моря: озеро превратилось въ обширный заливъ Зюдерзее.

Точно такъ же образовался и заливъ Доллартъ. Катастрофа произошла въ день Рождества Христова въ 1277 г. Вода уничтожила городъ Торумъ съ двумя мѣстечками и 50 деревнями и на мѣстѣ ихъ образовала новый заливъ.

Грозныя катастрофы происходили и на Фризскихъ островахъ, которые своимъ восточнымъ концомъ заходятъ уже въ Германію. Вода не разъ заливала ихъ, неся гибель и разоренія бѣднымъ жителямъ деревень. Нерѣдко въ глубокую ночь зловѣщій звонъ набата пробуждалъ спящихъ. Оторопѣвшіе жители бросались на крыши домовъ и взлѣзали на башни, оставляя свое имущество на произволъ разъяренныхъ стихій. При шумѣ волнъ и дикомъ завываніи вѣтра, сами на волоскѣ отъ смерти, они наблюдали грустныя картины гибели односельчанъ, и немногіе спасались. Большинство поглощалось моремъ.

На глазахъ исторіи многіе изъ Фризскихъ островов сократили свои размѣры, а отъ нѣкоторыхъ остались только гряды песку. Островъ Боркумъ въ IX столѣтіи былъ разорванъ на двѣ части, а затѣмъ послѣ каждой бури все сокращалъ свои размѣры: за послѣднія двѣсти лѣтъ онъ уменьшился больше, чѣмъ вдвое. Островъ Вангерогъ еще въ началѣ сороковыхъ годовъ находился въ цвѣтущемъ состояніи и, благодаря своимъ купаньямъ, привлекалъ множество дачниковъ. Въ 1854 году страшное наводненіе уничтожило расположенную здѣсь деревню, и съ тѣхъ поръ островъ пришелъ въ полное запустѣніе. Уцѣлѣвшій маякъ и колокольня омываются волнами моря.

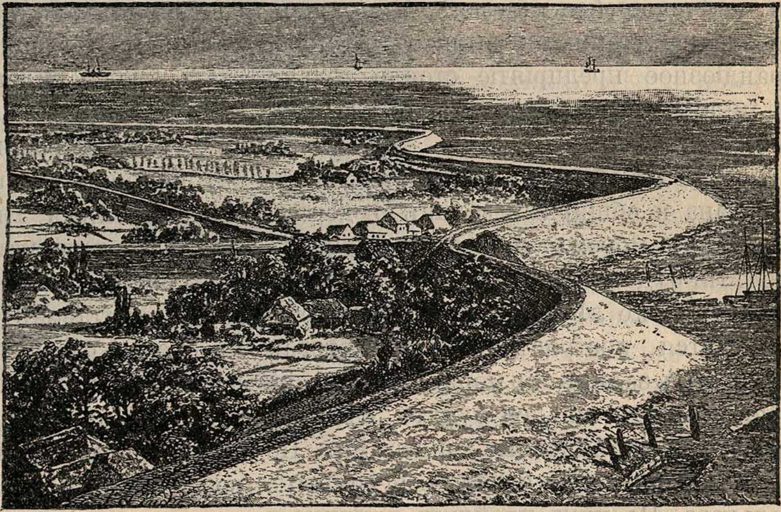


Рис. 122. **Плотины въ Голландіи.**

Но какъ ни свирѣпствовало море, человѣкъ не отступалъ передъ нимъ. Въ рукахъ его было великое оружіе — знаніе. И по мѣрѣ того, какъ наука шла впередъ и инженерное искусство дѣлало все новые успѣхи, — грозный натискъ моря все менѣе страшилъ отважныхъ жителей. Теперь они уже торжествуютъ побѣду. Плотины тянутся во многихъ мѣстахъ въ шесть рядовъ и достигаютъ въ высоту до 5 саженъ. Онѣ построены такъ крѣпко, что катастрофы стали величайшею рѣдкостью. У подножія гигантскихъ стѣнъ, возведенныхъ человѣкомъ, море реветъ и бьется, безсильное сломить ихъ твердыню.

Для сооруженія плотины въ землю вбиваютъ нѣсколькими рядами толстыя сваи, соединяютъ ихъ крѣпкими поперечными балками и обкладываютъ каменною плитой и фашинами[1]). Сверху все сооруженіе засыпается пескомъ, глиной, землею и нерѣдко гребень такой плотины представляетъ превосходный путь для экипажей; по нѣкоторымъ изъ нихъ проложены даже желѣзныя дороги. Въ послѣднее время для укрѣпленія плотинъ употребляютъ по преимуществу гранитъ. Изъ Норвегіи привозятся для этой цѣли огромныя глыбы, даже цѣлыя скалы. Такъ сооружаетъ человѣкъ крѣпость для борьбы съ разъяреннымъ моремъ, и успѣшно отражаетъ его натискъ.

Но доблестная защита еще не даетъ удовлетворенія. Человѣкъ не забылъ прежнихъ захватовъ моря и стремится вернуть уничтоженныя земли. Голландцы мечтаютъ осушить Зюдерзее и превратить его дно въ цвѣтущіе польдеры.

---

[1]) Фашины—огромные, крѣпко связанные пучки хвороста.

Уже осушено Гаралемское озеро, которое безъ вмѣшательства человѣка такъ же, какъ и Флево, соединилось бы съ моремъ. Съ начала XIII вѣка площадь этого озера стала сильно увеличиваться. Въ 1836 году воды его, гонимыя яростнымъ вѣтромъ, дошли почти до воротъ Амстердама. Въ виду неминуемой бѣды рѣшено было осушить озеро, и въ 1852 году это колоссальное предпріятіе было закончено. Озеро, имѣвшее 21 километръ въ длину, 10 километровъ въ ширину и 4 метра въ глубину, превратилось въ сушу. Около 6.000 милліоновъ ведеръ воды, вмѣщавшейся въ озерѣ, было тремя паровыми машинами вылито въ море! Грандіозное предпріятіе стоило только 24 милліона франковъ (= 9 милл. рублей).

Такимъ же образомъ будетъ отвоеванъ у океана и обширный заливъ Зюдерзее. Созданное моремъ въ теченіе многихъ столѣтій будетъ уничтожено человѣкомъ въ нѣсколько лѣтъ. Прежде всего предполагается построить дамбу, которая отгородитъ заливъ отъ моря. Для выпуска рѣчныхъ водъ въ ней будутъ сдѣланы прорѣзы, укрѣпленные шлюзами. По удаленіи воды получится 4 огромныхъ польдера. По нимъ пройдутъ длинные и глубокіе каналы, огороженные съ двухъ сторонъ высокими дамбами. По этимъ каналамъ будутъ ѣздить большія суда, и селенія, расположенныя теперь на берегахъ Зюдерзее, нисколько не потеряютъ своихъ выгодъ. Для осуществленія этого грандіознаго проекта потребуется только 32 года.

Морскія волны и ихъ сила.

Съ перваго взгляда можно подумать, что море любитъ по преимуществу разрушать. Каждый берегъ находится въ состояніи осады. У береговъ открытаго океана прибойныя волны обладаютъ огромною силою. Съ яростью несутся онѣ черезъ подводные камни и ударяютъ о подошву скалъ. Отъ этого удара исполинскія стѣны высокихъ береговъ дрожатъ снизу доверху, и ревъ волнъ перекатывается по всѣмъ трещинамъ и пустотамъ утесовъ. Во время большихъ бурь волны катятъ гигантскія глыбы въ 30—40 тысячъ килограммовъ вѣсомъ и перемѣщаютъ ихъ на разстояніи въ 10—12 метровъ. При помощи точныхъ приборовъ удалось опредѣлить силу механическаго дѣйствія прибоя: у Бристольскаго канала волны производятъ давленіе въ 11.500 килограммовъ на 1 квадратный метръ; во время же сильныхъ бурь у береговъ сѣверной Шотландіи ихъ давленіе достигаетъ 30.000 килогр. на 1 кв. метръ ¹).

Съ страшною силою врываются волны въ глубокія трещины скалъ, сжимаютъ находящійся тамъ воздухъ и раздвигаютъ имъ каменныя глыбы. Изъ сквозныхъ трещинъ вылетаютъ иногда высокіе фонтаны воды. Одинъ изъ такихъ естественныхъ фонтановъ находится на мексиканскомъ берегу Тихаго океана, близъ деревни Гуапулько. Изъ отверстія одной трещины при каждомъ ударѣ волны съ непомѣрною силой выбрасывается струя воды высотою до 50 метровъ! Брызги ея осыпаютъ всю окрестность, а шумъ напоминаетъ отдаленный громъ или гулъ извергающагося вулкана. Въ тихую погоду у подножія скалы видна глубокая воронкообразная впадина, наполненная водой. Нижній узкій конецъ ея, видимо, переходитъ въ трещину, открывающуюся съ противоположной стороны. Волны съ силою врываются въ эту яму, и вода ихъ стремительно вылетаетъ черезъ узкое отверстіе... Такіе фонтаны вообще не рѣдкость. На островѣ Миноркѣ, на Средиземномъ морѣ, бьютъ двѣ высокихъ струи воды. Въ народѣ они слывутъ подъ названіемъ «мѣховъ дьявола». На Гваделупѣ выбрасывается фонтанъ высотою въ

---

¹) Килограммъ равняется приблизительно $2^1/_2$ фунтамъ.

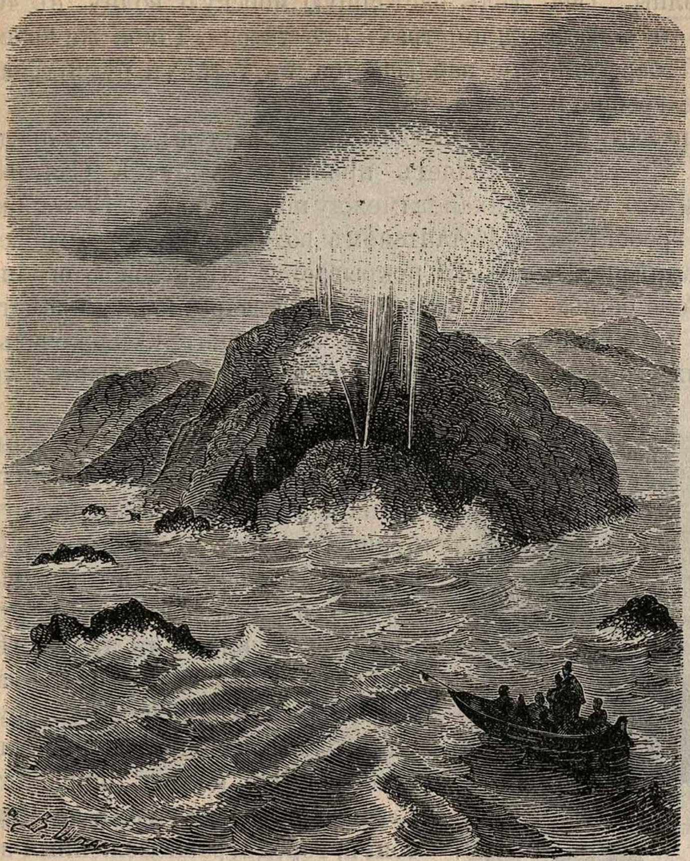


Рис. 123. **Фонтанъ у Гуапульно въ Мексикѣ.**

10 метровъ. На островѣ Бора-Бора, въ Тихомъ океанѣ, могучая струя воды вылетаетъ на высоту до 45 метровъ!

Съ особенною грозною силой дѣйствуютъ волны во время высокихъ приливовъ и бурь. Бываютъ случаи, когда волна въ открытомъ океанѣ достигаетъ 10 саженъ въ высоту. Можно себѣ представить, какія опустошенія она производитъ. Стремительно бросаясь на берегъ, она сокрушаетъ все на пути, вторгается въ устья рѣкъ и бурно несется вверхъ, производя наводненія на значительномъ пространствѣ.

Со страшною силой дѣйствуетъ проливная волна въ устьѣ рѣки Сены. Грозное движеніе ея, получившее названіе «маскаре», проявилось въ особенно величественныхъ формахъ 12 марта 1887 года. Вотъ что разсказываетъ очевидецъ, наблюдавшій это явленіе въ городкѣ Кодебекѣ, расположенномъ въ 40 километрахъ отъ Гавра вверхъ по теченію Сены:

«Въ 10 часовъ утра толпа зрителей, пріѣхавшихъ изъ окрестныхъ мѣстъ, изъ Руана и даже изъ Парижа, собралась на берегу Сены. Воды ея были неподвижны и блистали, какъ зеркало. Глаза всѣхъ устремились внизъ: всѣ съ напряженіемъ ждали маскаре. И онъ явился съ точностью, которая сдѣлала бы честь монарху. Вдали, гдѣ Сена дѣлаетъ излучину, мы увидѣли бѣлыя линіи пѣны и тучи брызгъ у выпуклаго берега. Посреди рѣки двигалась темная стѣна; тутъ и тамъ че-

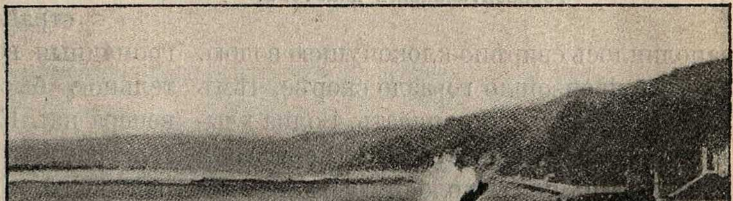


Рис. 124. **Маскаре.**

резъ нее перекатывались волны. Она неслась со скоростью рысака и черезъ минуту была у Кодебека. У береговъ змѣями проскользнули бѣлые гребни, и за ними во всю ширину рѣки хлынула волна, высотою до 7 метровъ. По своей формѣ и темно-зеленому цвѣту это была настоящая морская волна, и гребень ея такъ же, какъ на морѣ, вспѣнивался и опрокидывался. Впереди ея Сена оставалась спокойной, какъ прудъ. Еще мгновеніе, и русло рѣки до самыхъ краевъ заполнилось свирѣпо клокочущею водою. Все это произошло гораздо скорѣе, чѣмъ можно сказать или написать. Волна хлынула на берегъ, и тотъ, кто не успѣлъ бѣжать, принялъ холодную ванну. Не успѣли мы еще отдѣлаться отъ изумленія, какъ передъ нашими глазами пронеслось еще съ полдюжины болѣе слабыхъ волнъ, свирѣпо бросавшихъ воду на берегъ. Все явленіе продолжалось не болѣе минуты, но Сена долго еще была наполнена доверху водой, бурно пѣнилась и клокотала. Внезапность и сила маскаре превзошли всѣ мои ожиданія. И какъ это ни удивительно, я въ самомъ дѣлѣ видѣлъ настоящую морскую волну въ 40 километрахъ отъ устья». Такое же явленіе наблюдается въ устьяхъ рѣки Амазонки, Ганга и др.

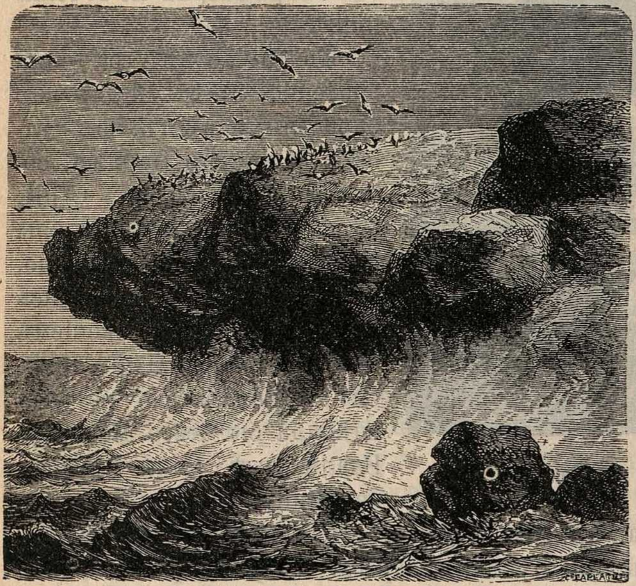


Рис. 125. **Легко разрушаемый берегъ—состоитъ изъ горизонтальныхъ пластовъ.**

Не менѣе величественную картину представляетъ приливъ въ бухтѣ Святого Михаила (между полуостровами Бретанью и Котантеномъ во Франціи). Въ мгновеніе ока покрывается здѣсь водою огромная мель въ 250 квадратныхъ километровъ, и вода эта пѣнится, клокочетъ, бьется о берегъ и свирѣпо врывается въ устья рѣкъ.

А какія грозныя волны вздымаются во время урагана! Особеннаго вниманія заслуживаютъ бури Бенгальскаго залива. До сихъ поръ еще свѣжи преданія о той страшной катастрофѣ, которая разразилась въ этихъ мѣстахъ 31 октября 1876 года. Ураганъ, направившійся къ сѣверу, уничтожилъ большія суда на своемъ пути, и хотя пощадилъ Калькутту, но налетѣлъ на Читтонгъ, городъ, расположенный въ сѣверо-восточномъ углу бухты, и выбросилъ здѣсь на берегъ всѣ суда, укрывшіяся въ портѣ. Поднявшееся море затопило цѣлый рядъ острововъ въ устьяхъ Ганга и залило твердую землю на пространствѣ до 10 километровъ. Эти громадныя волны катились съ поразительною быстротой. Еще въ 11 часовъ вечера изъ Калькутты были отправлены телеграммы, не предвѣщавшія ничего недобраго, а въ полночь ближайшія окрестности города были уже на шесть метровъ залиты водою. Безмолвіе смерти охватило страну. Застигнутое вторженіемъ волнъ населеніе укрывалось на высокихъ деревьяхъ. Тѣ, кому удалось найти тамъ убѣжище, должны были дѣлить его съ хищными звѣрями, птицами и змѣями. Тысячи домовъ разрушены яростью волнъ; двѣ трети населенія исчезли. Офиціальныя донесе-

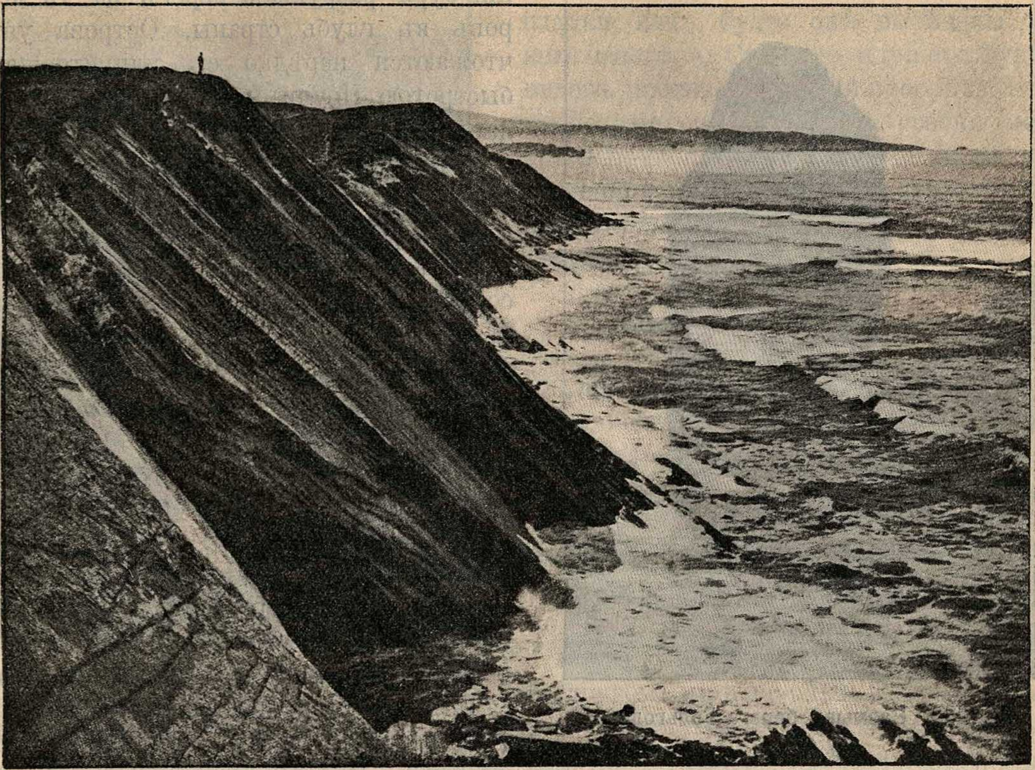


Рис. 126. **Трудно размываемый берегъ на югѣ Франціи, составленный изъ наклонныхъ пластовъ.**

нія насчитывали не менѣе 250.000 жертвъ!

Еще грознѣе проявилъ свою разрушающую силу «великій ураганъ» 10 октября 1780 года въ Вестъ-Индіи. Море поднялось на семь съ половиною метровъ и произвело на Антильскихъ островахъ ужасныя опустошенія. На островѣ Мартиникѣ было потоплено 40 французскихъ военныхъ судовъ съ 4.000 солдатъ, а въ городѣ С.-Пьерѣ смыто на берегу 150 домовъ, у Порто-Рико уничтожено нѣсколько англійскихъ судовъ, возвращавшихся въ Европу, въ Сенъ-Эсташѣ 7 судовъ разбиты вдребезги на скалахъ, а изъ девятнадцати обрѣзавшихъ канаты и вышедшихъ въ открытое море, только одно вернулось въ портъ. Въ

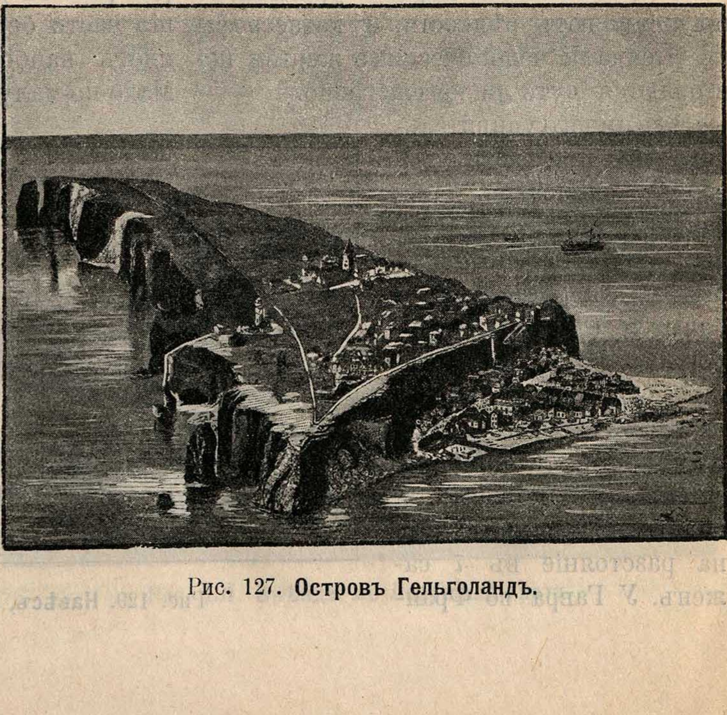


Рис. 127. **Островъ Гельголандъ.**

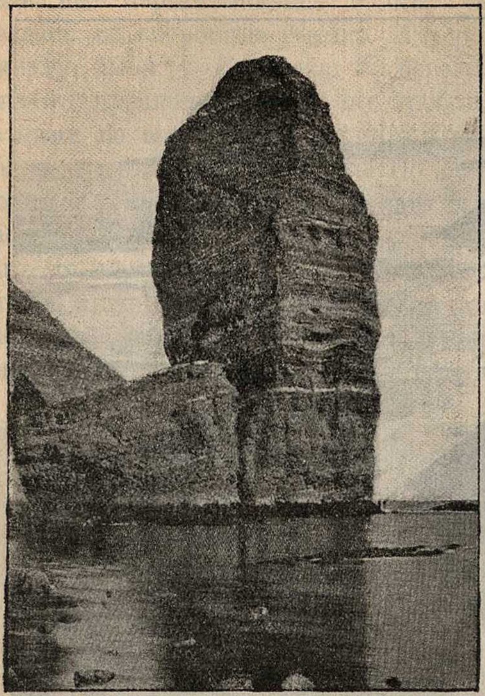


Рис. 128. **Размывъ берега Гольголанда.**

Сенъ-Люси море поднялось на такую высоту, что уничтожило цѣлый англійскій флотъ, и одно судно, выброшенное на берегъ, опрокинуло на госпиталь, который былъ раздавленъ подъ его тяжестью.

Въ тропическихъ моряхъ ураганы не представляютъ рѣдкости, и катастрофы съ тысячами человѣческихъ жертвъ повторяются чуть ли не ежегодно.

Нѣтъ ничего удивительнаго, что при своей силѣ волны разрушаютъ даже самыя крѣпкія скалы; берега же, сложенные изъ рыхлыхъ породъ, раздробляются съ поразительною быстротою. У сѣверныхъ береговъ Шотландіи не разъ сбрасывались глыбы въ 70—80 куб. саженъ въ объемѣ, и волны передвигали ихъ на разстояніе въ 7 саженъ. У Гавра во Франціи буря разрушала берегъ на 15 метровъ въ глубь страны. Острова уничтожаются нерѣдко съ удивительною быстротою. Поучительна исторія Гельголанда. Въ настоящее время этотъ островокъ, сложенный изъ краснаго песчаника, имѣетъ не болѣе двухъ верстъ въ длину и 300 саженъ въ ширину. Нѣсколько грядъ картофеля да скудныя пастбища составляютъ все его богатство. Между тѣмъ еще въ 1072 году онъ занималъ не менѣе 900 квадратныхъ верстъ, былъ богатъ хлѣбомъ, скотомъ и дичью. Если довѣрять показаніямъ лѣтописцевъ, то въ теченіе послѣднихъ пяти столѣтій островъ уменьшился, по крайней мѣрѣ, въ 4 раза. Пусть даже эти цифры преувеличены, но, какъ бы то ни было, Гельголандъ быстро таетъ въ волнахъ моря, какъ огромный кристаллъ соли. Гибель его неизбѣжна (см. рис. 127 и 128).

Такъ же разрушаются и всѣ каменистые берега. Разница лишь въ скорости размыва... Повсюду разрушенный берегъ выдвигается надъ моремъ въ видѣ живописныхъ, изрытыхъ, иззубренныхъ скалъ. Если берегъ слагается изъ горизонтальныхъ пластовъ различныхъ породъ, то нерѣдко образуются навѣсы и глубокія ниши (см. рис. 129). Волны ударяютъ въ нижнія части береговыхъ уступовъ, и здѣсь идетъ наиболѣе быстрое разрушеніе... Мало-по-малу навѣсъ обрушивается отъ

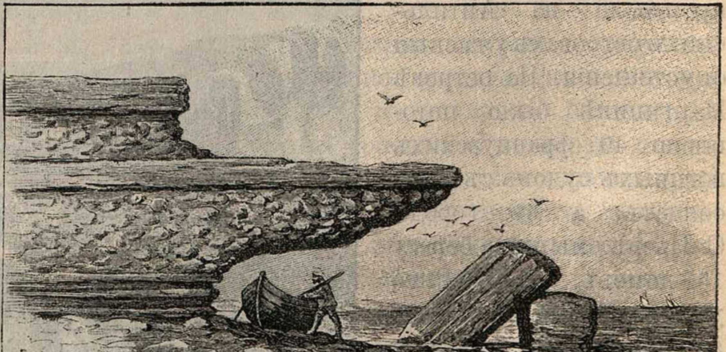


Рис. 129. **Навѣсъ, выбитый волнами.**

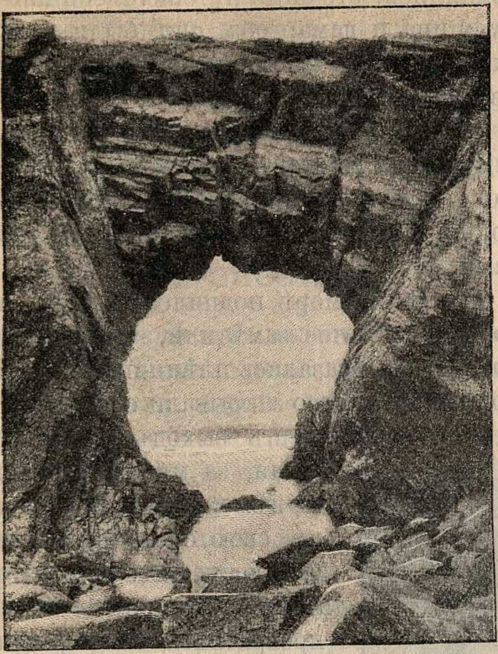


Рис. 130. **Естественная арка у мыса Финистерре.**

собственной тяжести, и груды обломковъ ложатся у подножія скалы. Особенно причудливыя формы получаются въ тѣхъ случаяхъ, когда берегъ слагается изъ известняковъ, которые легко растворяются въ водѣ, содержащей углекислоту. Море выдалбливаетъ въ нихъ глубокія пещеры, камеры и ходы (рис. 130). Такимъ образомъ возникъ, вѣроятно, знаменитый «Лазурный гротъ» на островѣ Капри. Иногда пещеры образуются вслѣдствіе постепеннаго расширенія трещинъ волнами моря, и въ такомъ случаѣ мы можемъ ихъ встрѣтить даже въ гранитѣ. Таковъ, напр., гротъ, прорѣзывающій величественную скалу Торнгаттенъ, въ сѣверной Норвегіи. На цѣлые 300 метровъ въ длину тянется онъ въ видѣ сквозной изумительно правильной галлереи. Полъ его усыпанъ пескомъ; боковыя стѣны такъ гладки, какъ будто онѣ высѣчены рукою человѣка. Съ мимо идущаго судна виденъ противоположный просвѣтъ. Безчисленные рифы и бѣлые гребни морского прибоя сквозятъ сквозь этотъ гигантскій телескопъ и, когда пейзажъ облитъ яркими лучами солнца, представляютъ чудное зрѣлище.

Лазурный гротъ.

Однажды усердные матросы разбудили меня очень рано съ радостною вѣстью, что Лазурный гротъ сегодня къ моимъ услугамъ. Море чуть дышало у тѣснаго входа. Я спокойно легъ въ лодку и зажмурилъ глаза отъ удовольствія. Едва замѣтныя волны нѣжно двинули насъ подъ узкій сводъ утесовъ (рис. 131).

Когда я открылъ глаза, мы были уже въ другомъ мірѣ (рис. 132). Здѣсь царствовалъ одинъ голубой цвѣтъ. Лодка скользила по гладкому кристальному озеру, скрытому внутри горы. Скалистыя стѣны, прозрачная вода, песокъ на днѣ и фантастическія фигуры на сводахъ, — все здѣсь небесно-голубого цвѣта. Эта синева такъ нѣжна, что кажется, будто на все наброшена дымка серебристаго

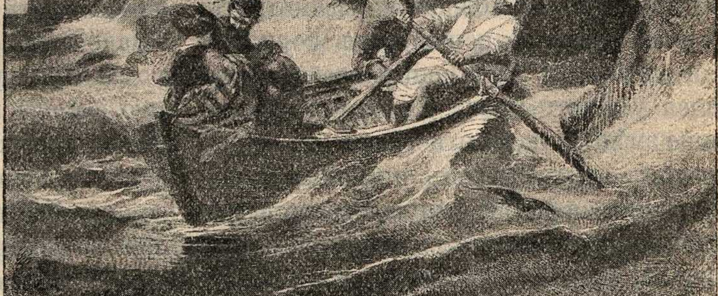


Рис. 131. **Въѣздъ въ Лазурный гротъ.**

газа. Я молчалъ, какъ околдованный. Гребецъ поднялъ весла, и лодка чуть скользила по бирюзовой влагѣ. На водѣ ни малѣйшей зыби, въ воздухѣ ни малѣйшаго дыханія; кругомъ тишина глубокая, торжественная, какъ въ безднахъ неба.

Въ задней стѣнѣ грота я замѣтилъ темное углубленіе; лодка подплыла туда, и я вышелъ на камни, торчащіе изъ воды. Это что-то въ родѣ полуразрушенной галлереи; ступени, разрозненныя водой, облѣплены чернымъ мхомъ, и съ камней ихъ не совершенно стерлись слѣды рукъ гранильщика. Эта разрушенная лѣстница вела на гору.

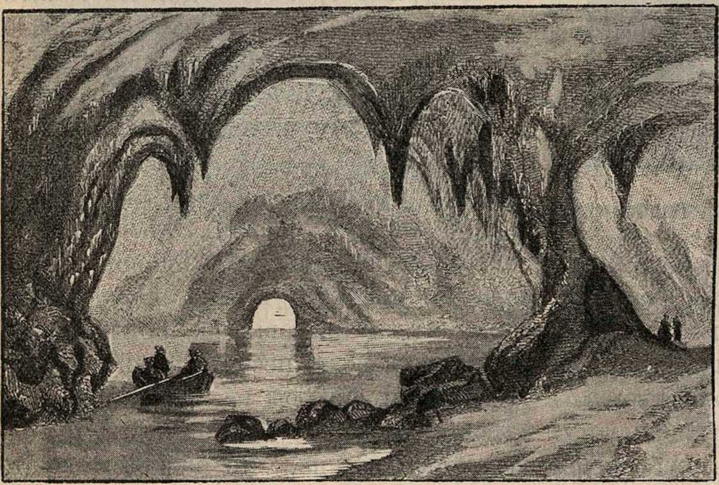


Рис. 132. **Лазурный гротъ.**

Я пытался сдѣлать нѣсколько шаговъ по ней, но былъ остановленъ и мракомъ, и сыростью, и обломками камней. Мы зажгли два факела, но при свѣтѣ ихъ не было возможности разсмотрѣть, куда я шелъ: въ пещеру, въ коридоръ или въ бездну. Суевѣрный гребецъ старался убѣдить меня, что это — гнѣздилище змѣй, или, что несравненно хуже, притонъ злыхъ духовъ, и умолялъ меня не пускаться далѣе. Вдругъ отверстіе грота, выходящее на море, на мгновеніе потемнѣло. Я едва успѣлъ прыгнуть въ лодку.

Въ гротъ проникла еще одна лодочка. Два существа, лежавшія на ея днѣ, приподнялись: это были путешественники — мужчина и дама; оба они были точно окрашены въ прелестнѣйшій голубой цвѣтъ.

Пріѣхавшая дама принялась рисовать, а мужчина вынулъ изъ кармана флажолетъ, и причудливые своды грота наполнились дивными мелодическими звуками.

Вдругъ на морѣ поднялся вѣтеръ, и, когда мы это замѣтили, было уже поздно: мы оказались плѣнниками моря. Волны поминутно закрывали отверстіе, — единственный нашъ выходъ. Бассейнъ грота, за минуту сонный и нѣмой, встревожился, въ свою очередь. Скалы застонали надъ нашей головой. Лазурный свѣтъ превратился въ мертвенно-свинцовый. Когда валы отступали, въ отверстіе грота мы видѣли море, изборожденное волнами. Нѣсколько разъ пытались мы вырваться изъ морской темницы вмѣстѣ съ выбѣгающей волной; но, едва лодка подходила къ низкому своду, новый валъ съ шумомъ врывался въ пещеру и отбрасывалъ нашу тщедушную лодку назадъ. Мы должны были лежать, какъ муміи, на влажномъ днищѣ и безпрестанно глотать горькосоленыя брызги, между тѣмъ какъ гребцы наши изнемогали въ борьбѣ съ бушующимъ моремъ.

Надо было рѣшиться переночевать въ гротѣ. При красноватомъ свѣтѣ зажженнаго факела мы отыскали скалу, выдающуюся террасой, и расположились тутъ, проклиная море и всѣ его причуды. Къ нашему благополучію, вдругъ послышались голоса. Моряки острова Капри замѣтили наше продолжительное отсутствіе и, смекнувъ, что мы попали въ лазурную западню, поспѣшили къ намъ на выручку. Съ немалыми усиліями имъ удалось бросить къ намъ въ гротъ обломокъ весла съ привязаннымъ къ нему концомъ веревки. Но только, когда море немного успокоилось, насъ, злополучныхъ, можно было извлечь изъ очаровательнаго грота.

За океанъ.

Мы пріѣзжаемъ въ маленькій городокъ Ирландіи Квинстаунъ, чтобы перенестись отсюда черезъ громаду Атлантическаго океана въ Америку.

На пристани намъ сообщаютъ, что сегодня ожидается англійскій пароходъ изъ Ливерпуля, идущій въ Нью-Іоркъ. На этомъ пароходѣ есть мѣста всѣхъ трехъ классовъ: первый классъ стоитъ около 100 руб., второй — около 75, третій — около 40 руб., считая и продовольствіе. Мы беремъ билетъ I класса и ждемъ. На пристани толпа эмигрантовъ, покидающихъ навѣки свою родину. Всѣ они съ малыми дѣтьми, съ цѣлыми грудами домашняго скарба, одѣялъ, жестяной посуды, узловъ. Родственники, знакомые провожаютъ ихъ въ большомъ числѣ, и среди нихъ часто слышны плачъ и рыданія.

Но вотъ при входѣ въ бухту, между двумя утесами, показался гигантскій пароходъ. Онъ останавливается вдали отъ берега, такъ что намъ нужно подъѣхать къ нему на другомъ, маленькомъ пароходѣ, и этотъ пароходикъ кажется игрушкой сравнительно съ океанскимъ гигантомъ. Черезъ полчаса всѣ пассажиры приняты, багажъ ихъ также, и пароходъ поднимаетъ якорь. Теперь все кончено—путь назадъ отрѣзанъ. Нѣсколькими минутами раньше мы могли бы еще отказаться отъ рискованнаго путешествія, но теперь уже поздно: мы выйдемъ на берегъ только тамъ, куда придетъ пароходъ, а онъ не причалитъ къ землѣ ближе Нью-Іорка. Волей-неволей намъ нужно переплыть океанъ.

Около ста пароходовъ, принадлежащихъ разнымъ компаніямъ и разнымъ національностямъ, совершаютъ правильные рейсы черезъ Атлантическій океанъ. Конкуренція между пароходными обществами такъ велика, что каждое пускаетъ въ ходъ всѣ силы, лишь бы привлечь къ себѣ пассажировъ. Дѣлается рѣшительно все, что можетъ содѣйствовать удобствамъ, комфорту и безопасности публики.

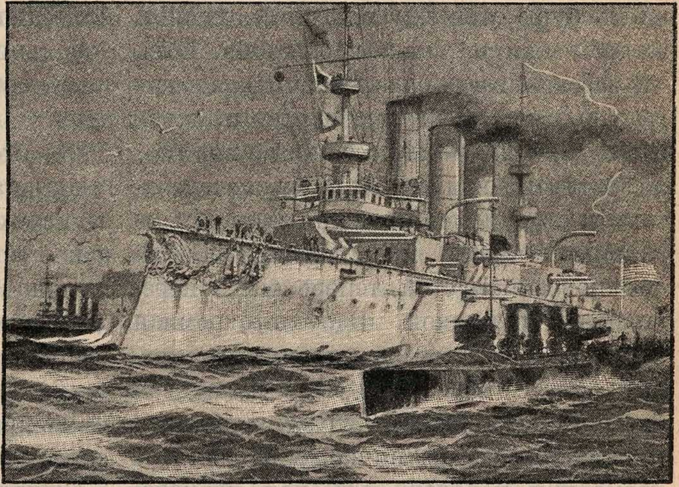


Рис. 133. **Современное судно (броненосецъ).**

Каюты, гдѣ пассажиры спятъ, не представляютъ ничего особеннаго. Это маленькія комнатки на 4 человѣка, съ электрическими звонками и электрическими лампочками. Но при этомъ имѣется громадная столовая зала, часто со сводчатымъ стекляннымъ потолкомъ и великолѣпными поворотными креслами, вдали гостиная съ роскошной мягкой мебелью и піанино, библіотека, вся устланная коврами, съ изящными рѣзными шкапами, бюстами англійскихъ писателей и ученыхъ и нѣсколькими столами съ принадлежностями для письма, и, наконецъ, роскошная и обширная курительная зала, въ которой вся мебель обита тисненной кожей, а полъ мозаичный.

Пассажиры I и II классовъ имѣютъ въ своемъ распоряженіи, какъ днемъ, такъ и ночью, всю верхнюю палубу, на которой наставлено множество красивыхъ деревянныхъ дивановъ, и, кромѣ того, имѣется нѣсколько сотъ складныхъ креселъ, такъ что каждый можетъ усаживаться гдѣ и какъ ему удобнѣе. Въ солнечные дни поверхъ палубы надвигается огромный тентъ.

Плаваніе по океану довольно скучно. Хорошо еще, если стоитъ тихая погода, но въ бурю отовсюду слышны стенанія, жалобы крики ужаса и отчаянія. Вотъ что разсказываетъ очевидецъ. «Буря разыгралась не на шутку: пароходъ скрипѣлъ и дрожалъ. Пассажиры, видимо, не желали оставаться въ своихъ каютахъ и стремились въ общія залы. Музыкальный салонъ, при хорошей погодѣ обыкновенно пустой, теперь былъ переполненъ публикой. Вдругъ огромная волна съ такой силой ударила въ правый бокъ парохода, что маленькая барыня, лежавшая въ углу у піанино, съ крикомъ упала ничкомъ на полъ, а дремавшій недалеко отъ нея чернобородый джентльменъ перелетѣлъ черезъ нее, ударился въ стулъ - вертушку, стоявшій у піанино, переломилъ его и со стонами лежалъ безъ движенія. Произошла суматоха, раздались крики о помощи. Первымъ бросился было англійскій пасторъ, сидѣвшій въ противоположномъ углу комнаты, но въ эту минуту новая огромная волна накренила пароходъ въ другую сторону. Доброжелательный пасторъ сдѣлалъ отчаянный прыжокъ, несвойственный его почтенному возрасту, но тотчасъ же упалъ въ лежавшую на полу кучу людей. Прибѣжали служители, подняли упавшихъ, собрали поломанную мебель. Оказалось, что барыня отдѣлалась однимъ испугомъ и черезъ нѣсколько минутъ уже смѣялась, но чернобородый джентльменъ ушибся сильно, и его повели куда-то внизъ, вѣроятно, къ доктору».

Такъ бываетъ во время бури. Въ тихую погоду пассажиры въ теченіе перваго дня пробѣгаютъ захваченные съ берега газеты и журналы, но чтеніе на пароходѣ скоро надоѣдаетъ, такъ что мало кто пользуется даже пароходной библіотекой. Одни проводятъ день, лѣниво растянувшись на открытомъ воздухѣ въ длинныхъ складныхъ креслахъ; другіе играютъ въ кольцо, которое каждый играющій старается закинуть на колышки, установленные на палубѣ,—при постоянномъ покачиваніи парохода это сдѣлать довольно трудно; третьи сидятъ за картами, собравшись въ курительной комнатѣ.

Тѣ, кто не интересуется игрою, пробѣгаютъ газетные листки, печатающіеся на пароходѣ и дающіе извѣстіе о томъ, какое пройдено разстояніе и что произошло за истекшій день. Въ этихъ листкахъ печатаются также короткія, большей частью юмористическія статьи, стихотворенія и замѣтки, составленныя кѣмъ-либо изъ пассажировъ, остроты по адресу того или другого спутника и т. п.

Оживленнѣе всего бываетъ переѣздъ въ томъ случаѣ, если среди пассажировъ найдется нѣсколько лицъ, умѣющихъ устраивать разныя удовольствія. Тогда на пароходѣ каждый день пиръ горой: вечеринки, балы, концерты гремятъ до полуночи, и звуки веселыхъ танцевъ доходятъ до ушей удивленныхъ акулъ, а если и не доходятъ то только потому, что у акулъ нѣтъ ушей.

Кто не склоненъ къ шумному препровожденію времени, тотъ проводитъ долгіе часы на палубѣ, глядя на волны или выслѣживая на горизонтѣ паруса кораблей и дымокъ встрѣчныхъ пароходовъ. Тутъ составляются многочисленныя пари, какой пароходъ виднѣется или какой націи принадлежитъ онъ. Но особенно оживляются пассажиры во время ѣды, если только сильная качка не отобьетъ у большинства расположенія къ обѣду. Кто ѣзжалъ на пароходахъ хотя бы по Волгѣ, тотъ знаетъ, какой аппетитъ испытываешь во время этого плаванія; морской же воздухъ, кажется, еще болѣе располагаетъ къ ѣдѣ. Вдобавокъ завтраки и обѣды на океанскихъ пароходахъ всегда обильны, вкусны и разнообразны. Блюдо за блюдомъ незамѣтно поглощаются въ веселыхъ разговорахъ за общимъ столомъ, иногда подъ звуки оркестра.

Суэцкій каналъ.

Суэцкій каналъ соединяетъ два моря: Средиземное и Чермное, а черезъ ихъ посредство и два океана: Атлантическій и Индѣйскій. Всю пользу, приносимую имъ всемірной торговлѣ оцѣнить не легко. Достаточно сказать, что этотъ каналъ сократилъ путь изъ Европы въ Индію на пять съ половиною тысячъ верстъ,

Суэцкій каналъ сооруженъ великимъ французскимъ инженеромъ Лессепсомъ. Мысль его не была совсѣмъ новой. Еще за 600 лѣтъ до Р. Х. чрезъ перешеекъ былъ проведенъ каналъ, служившій воднымъ путемъ для небольшихъ судовъ, но уже съ 1000 лѣтъ тому назадъ былъ заброшенъ.

Лессепсъ рѣшилъ прорыть широкій и глубокій каналъ, удобный для большихъ морскихъ судовъ. Послѣ долгихъ размышленій онъ рѣшилъ, что каналъ долженъ итти почти по прямой линіи между Средиземнымъ и Краснымъ морями. Но одинаковы ли уровни двухъ морей? Можетъ-быть, между ними разница настолько велика, что каналъ превратится въ сплошной водопадъ? Не будетъ ли каналъ засоренъ наноснымъ пескомъ? Возможно ли будетъ устроить портъ у входа въ каналъ изъ Средиземнаго моря?

Для разрѣшенія нѣкоторыхъ изъ этихъ вопросовъ Лессепсъ отправился въ пустыню, гдѣ онъ провелъ четыре года, производя изысканія по всей намѣченной имъ для канала линіи. Онъ доказалъ, что уровень обоихъ морей одинаковъ. Годичное пребываніе на берегахъ озера Мензалэ, у сѣвернаго берега перешейка, убѣдило его въ возможности устроить тамъ гавань. Терпѣливыя наблюденія, здѣсь произведенныя, доказали, что наносный песокъ не накапливался въ большихъ количествахъ и что почва по намѣченной линіи крѣпкая.

Когда были рѣшены эти главные вопросы, то явились другіе. Откуда взять громадную массу рабочихъ, необходимыхъ для прорытія канала? Дѣло облегчилось тѣмъ, что Магомедъ-Саидъ, тогдашній вице-король Египта, отнесся съ симпатіей къ этому предпріятію и охотно согласился помочь Лессепсу. Послѣдній, не теряя времени, опубликовалъ свой планъ. Онъ былъ принятъ французами съ восторгомъ, но въ Англіи къ предпріятію этому отнеслись недружелюбно. Тѣмъ не менѣе 25 августа 1859 года приступлено было къ прорытію Суэцкаго канала. Инженеры и мастера выписывались изъ Франціи и Англіи, но для черной работы хедивъ далъ тридцатитысячный отрядъ феллаховъ.

Длина канала — 88 географическихъ миль. Прорывать пришлось до 66 миль. 14 миль пролегало по разнымъ озерамъ, которыя по линіи канала углублялись землечерпательными машинами, и только восемь миль не требовали никакой работы. Наименьшая глубина предполагалась въ 26 фут., при ширинѣ въ 72 фута; ширина же поверхности обусловливалась характеромъ почвы. Отъ Портъ-Саида каналъ идетъ миль на 20 чрезъ озеро Мензалэ, при ширинѣ въ 336 футовъ; затѣмъ далѣе, до озера Тимза, каналъ прорывался до глубины отъ 30 до 80 футовъ. Озеро Тимза имѣетъ длину въ три мили, и тутъ цвѣтущій городъ Измаилія занялъ мѣсто находившейся здѣсь ранѣе маленькой арабской деревушки. Чрезъ Измаилію изъ Нила до самаго Суэца былъ проведенъ каналъ прѣсной воды для снабженія рабочихъ питьемъ.

Работа на пространствѣ отъ озера Тимза до Горькихъ озеръ была чрезвычайно тяжела. Приходилось рыть землю на глубину отъ 30 до 62 футовъ, и количество вырытаго песку было такъ велико, что необходимо было употребить большое число землечерпалокъ и элеваторовъ [1]). Наибольшее углубленіе приходится на Эль-Гизро, гдѣ каналъ имѣетъ ширину въ 519 футовъ у верха береговъ, 336 футовъ у поверхности воды и глубину въ 85 футовъ. По пути чрезъ Горькія озера требовалось скорѣе насыпать берега канала, чѣмъ рыть его, такъ какъ дно озера мало возвышалось надъ уровнемъ предполагаемаго дна; отъ Горькихъ озеръ до Суэца (разстояніе въ 13 миль) работа опять была тяжелая: пришлось вырывать землю до глубины отъ 30 до 56 футовъ.

Портъ-Саидъ обязанъ своимъ существованіемъ Суэцкому каналу, но и самъ каналъ не могъ быть начатъ, пока не былъ устроенъ Портъ-Саидъ. Создать этотъ городъ было первою задачею Лессепса. Онъ не могъ собирать матеріалы и устраивать мастерскія, пока не былъ прорытъ каналъ чрезъ голый песокъ къ Средиземному морю и пока онъ не построилъ гавань, гдѣ большія суда могли бы удобно разгружать свои запасы. Кромѣ того, необходимо было устроить громадный волноломъ, чтобы предупредить засореніе устьевъ канала иломъ, чтобы суда могли безопасно разгружаться даже въ бурную погоду. Этотъ волноломъ нынѣ представляетъ одну изъ достопримѣчательностей Портъ-Саида. Сначала для постройки его употребляется камень, но впослѣдствіи стали уже на мѣстѣ дѣлать искусственную массу, глыбами въ двадцать тоннъ, смѣшивая песокъ съ цементомъ и вливая смѣсь въ деревянные ящики. Когда смѣсь затвердѣвала, то ящики раздирались, и получался хорошій строительный матеріалъ.

Вдругъ хедивъ внезапно отобралъ феллаховъ-рабочихъ... Всему дѣлу грозила гибель... но Лессепсъ и подрядчики его не плошали. Они наняли отъ себя большую партію рабочихъ-феллаховъ, а недостающее число людей замѣнили колоссальными землечерпалками и элеваторами. Эти землечерпалки, обыкновенно употребляемыя для очистки рѣкъ и каналовъ, строились по заказу Лессепса и были различныхъ размѣровъ: самыя малыя обладали 16 лошадиными силами и самыя большія — 75. Говорятъ, что самыя крупныя изъ нихъ стоили по 200.000 рублей. Что же касается элеваторовъ, то они были приспособлены для переноса песка съ землечерпалки на берегъ. Одинъ конецъ такого элеватора находился на берегу, другой же висѣлъ надъ баржей землечерпалки, и поднималъ ящики съ вырытымъ со дна иломъ и пескомъ; по проволочному канату они перетаскивались къ другому концу элеватора; послѣ этого илъ и песокъ выбрасывались на берегъ, а ящики по другому канату перевозились обратно къ землечерпалкѣ. Впослѣдствіи было устроено еще болѣе удобное приспособленіе. Отъ землечерпалки къ берегу шелъ наклонный желобъ. Въ него накачивалась паровымъ насосомъ вода; стекая на берегъ, она уносила съ собой песокъ и илъ, которые наваливались въ желобъ съ землечерпалки. Такими же машинами каналъ и въ настоящее время очищается отъ наносовъ.

Общая стоимость канала 175.187.290 рубл. Онъ былъ оконченъ 15 августа 1869 года, т.-е. спустя десять лѣтъ послѣ начала работъ, и открытъ для движенія 17 ноября того же года.

---

[1]) Элеваторъ—машина для поднятія тяжестей.

Великія путешествія.

Смѣлые мореплаватели.

Далеко, въ холодныхъ сѣверныхъ странахъ—Швеціи, Норвегіи и Даніи, жилъ народъ, который называлъ себя викингами. Ихъ часто называютъ также норманнами, или «сѣверными людьми», но мнѣ больше хочется называть ихъ тѣмъ именемъ, какое они сами себѣ давали. Викингъ означаетъ «сынъ залива», и отсюда уже мы можемъ видѣть, что за люди это были — смѣлые и упорные, любившіе приключенія и великій голубой океанъ, проникающій въ тысячи заливовъ или бухтъ вдоль ихъ береговъ. Викинги строили множество судовъ, и до насъ дошли воспоминанія о смѣлыхъ поѣздкахъ ихъ почти во всѣ страны Европы.

Въ 872 году большая война въ Норвегіи, длившаяся 12 лѣтъ, наконецъ, окончилась. Гаральдъ Прекрасноволосый одержалъ блестящую побѣду на морѣ, и многимъ гордымъ старымъ викингамъ пришлось подчиниться его власти. Чтобы избѣжать этого, у викинговъ было только одно средство, легкое и пріятное для нихъ: имъ надо было сѣсть на свои надежныя суда и уплыть далеко, чтобы найти новую родину.

Если бы мы могли прослѣдить за этими моряками-викингами, мы увидѣли бы, что нѣкоторые изъ нихъ направились въ Англію и во Францію, гдѣ ихъ соотечественники поселились еще раньше, а другіе — въ Ирландію и на болѣе мелкіе острова, находящіеся поблизости отъ нея; но большая часть отправилась основывать новую колонію въ Исландіи. Поселенія ихъ быстро разрастались тамъ, и мы знаемъ, что у нихъ тамъ были мызы и сѣнокосы, что они держали овецъ и рогатый скотъ, и что—впрочемъ, мы и раньше могли ожидать—они строили суда и вели торговлю со всѣми сосѣдними странами.

Хотѣли ли бы видѣть корабль викинговъ? Онъ мало походилъ на современные намъ корабли и не могъ ходить такъ скоро, какъ они. Носъ и корма поднимались у него высоко надъ водою, но средняя часть была ниже, и надъ нею не было палубы. На каждомъ суднѣ было отъ 30 до 60 гребцовъ, которые гребли веслами въ 20 футовъ (3 сажени) длиной. Единственная мачта и единственный парусъ, которые можно было снимать, когда въ нихъ не встрѣчалось надобности, дополняли это судно, которое теперь показалось бы намъ страннымъ. Намъ трудно было бы понять, какъ можно было плавать на немъ по океану, но суда эти были крѣпко построены, и норманны проводили въ нихъ по нѣскольку недѣль на морѣ.

Не болѣе, какъ черезъ два года послѣ заселенія Исландіи, одно изъ этихъ судовъ было занесено бурей къ той землѣ, которую мы называемъ теперь Гренландіей. Здѣсь льды мѣшали ему продолжать путь, и всѣ находившіеся на этомъ суднѣ, проведя зиму въ этой странѣ, могли вернуться въ Исландію лишь послѣ того, какъ лѣтнее тепло освободило корабль отъ сковывавшихъ его льдинъ. Подумайте о томъ, какіе разсказы эти моряки могли передавать своимъ дѣтямъ и внукамъ объ удивительной зимѣ, пережитой ими въ холодной, ледяной странѣ на западѣ.

Болѣе чѣмъ черезъ сто лѣтъ послѣ того норманнъ по имени Эрикъ Красный присужденъ былъ къ изгнанію изъ Исландіи за совершенное имъ убійство. Онъ вздумалъ отправиться на поиски западной страны, слухи о которой дошли до него, и снарядился со своими спутниками въ далекое путешествіе. Они нашли эту страну и, поискавъ тамъ мѣста, гдѣ бы имъ было хорошо жить, выбрали такое мѣсто, лучше котораго нѣтъ на всемъ берегу. Тогда стояло тамъ короткое сѣверное лѣто, а зеленая травка такъ восхищала Эрика, что онъ назвалъ эту страну Гренландіей (Зеленой страной). Вскорѣ и другіе люди прибыли туда, и тамъ основалось нѣсколько поселеній.

Затѣмъ разсказываютъ про одинъ корабль викинговъ, начальникъ котораго, пространствовавъ нѣсколько лѣтъ въ океанѣ, вернулся въ Исландію для свиданія со старымъ отцомъ. Однако онъ нашелъ родной домъ опустѣлымъ, такъ какъ отецъ его отправился въ новую колонію въ Гренландіи вмѣстѣ съ Эрикомъ Краснымъ. Туда же на далекій западъ отплылъ и его сынъ, держа свой путь по солнцу и звѣздамъ, по обычаю викинговъ. Но вскорѣ сдѣлался такой густой туманъ, что нельзя было видѣть ни солнца, ни звѣздъ. Медленно подвигалось судно со своимъ смѣлымъ молодымъ начальникомъ, который хотѣлъ отыскать Гренландію и своего стараго отца. Черезъ нѣкоторое время показалась земля, но это былъ лѣсистый берегъ съ невысокими холмами вдали, вовсе не похожій на суровую, покрытую снѣгомъ Гренландію, какою по разсказамъ она была. Такимъ образомъ вождь викинговъ увидѣлъ, что онъ сбился съ пути, и, повернувъ носъ корабля къ сѣверу, поплылъ назадъ, пока не достигъ берега Гренландіи. Какъ вы видите, онъ заѣхалъ дальше Гренландіи, ближе къ настоящей Америкѣ, которая все еще скрывалась за океаномъ въ ожиданіи, пока она будетъ открыта. Вѣроятно, молодой вождь былъ очень озабоченъ свиданіемъ со своимъ отцомъ: иначе онъ обратилъ бы больше вниманія на ту страну, какую увидѣлъ.

Нашелся, однако, человѣкъ, который сдѣлалъ то, чего не могъ сдѣлать молодой вождь. Это былъ Лейфъ, сынъ Эрика, или Лейфъ Эриксонъ, какъ его часто называли. Онъ вздумалъ развѣдать, что это была за страна, и въ 1000 году отплылъ съ 35 людьми на поиски ея. Держа нѣкоторое время путь къ югу отъ Гренландіи, они прибыли въ страну, покрытую большими плоскими камнями; они назвали ее «страною плитъ» (Слателандъ) и поплыли дальше. Черезъ нѣсколько дней послѣ того они открыли другую страну, въ которой было много лѣса, и дали ей названіе «лѣсной страны» (Вудландъ). Они отправились еще дальше и черезъ два дня еще разъ пристали къ берегу. Они рѣшились провести зиму въ этой странѣ, которую назвали Винландъ (виноградной страной) вслѣдствіе множества произраставшаго здѣсь дикаго винограда. Эта страна чрезвычайно понравилась имъ, и они весной вернулись на родину.

«Гдѣ же была эта страна?» быть-можетъ, спросите вы. Вѣроятно, она находилась гдѣ-нибудь между Новой Шотландіей и бухтой Длиннаго острова (Лонгъ-Эйленда), но съ полною точностью мы этого сказать не можемъ.

Въ теченіе слѣдующихъ 10 или 12 лѣтъ нѣсколько поѣздокъ было предпринято въ Винландъ для добыванія лѣса, который росъ тамъ въ изобиліи, и были сдѣланы по меньшей мѣрѣ двѣ попытки для основанія тамъ колоній. Но обѣ онѣ не удались, потому что норманнамъ пришлось столкнуться съ коренными обитателями этой страны. Это были дикари. По разсказамъ норманновъ на первыхъ порахъ они охотно вели торговлю съ ними, вымѣнивали мѣха на куски красной ткани; но черезъ нѣкоторое время начались ссоры, и туземцы оказались свирѣпыми и воинственными. Много норманновъ погибло въ этихъ столкновеніяхъ, и съ того времени, повидимому, не дѣлалось больше попытокъ заселенія Винланда или пользованія его богатствами.

Викинги ѣздили къ берегамъ Америки и осматривали ихъ, но никогда не присваивали ихъ себѣ, а черезъ нѣкоторое время забыли даже объ ихъ существованіи. Такимъ образомъ, колонія въ Гренландіи была покинута, и Новый Свѣтъ былъ предоставленъ его дикимъ обладателямъ, пока его вновь не открылъ знаменитый Колумбъ.

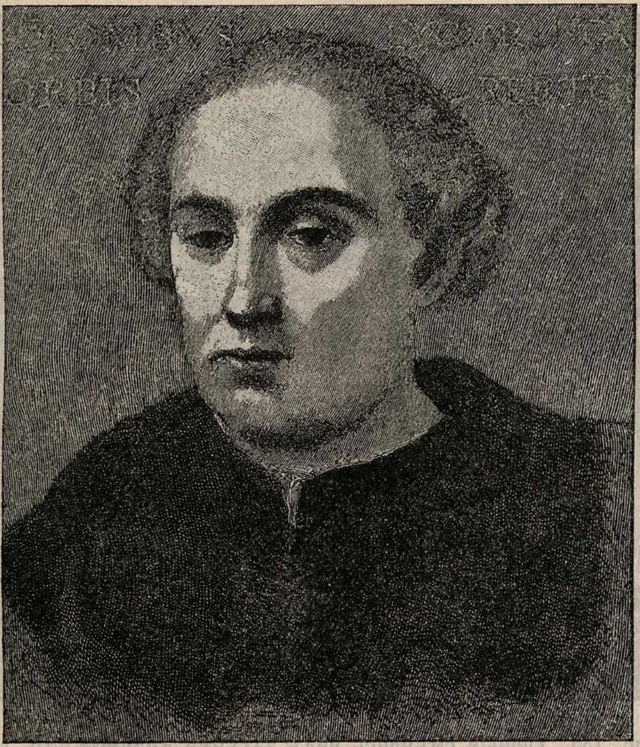


Рис. 134. **Христофоръ Колумбъ.**

Колумбъ.

Христофоръ Колумбъ (рис. 134), сынъ генуэзскаго ткача, родился въ 1436 году. Въ молодости своей онъ много и прилежно учился, занимался географіей и астрономіей и совершилъ нѣсколько морскихъ путешествій. Уже въ то время явилось у него желаніе, отправившись по морю на западъ, найти морской путь въ Индію. Долго обдумывалъ онъ эту мысль и, наконецъ, рѣшился ее выполнить. Но для этого нуженъ былъ флотъ. Напрасно предлагалъ Колумбъ свои услуги правительствамъ Генуи, Португаліи, Англіи: никто не рѣшался ввѣрить ему флотъ для такой,—какъ думали тогда,—безумной цѣли: ученые того времени смѣялись надъ его затѣей (рис. 135). Послѣ долгихъ неудачныхъ искательствъ удалось ему, наконецъ, выпросить у испанскаго короля Фердинанда и его супруги Изабеллы три небольшіе корабля (рис. 136) и сто двадцать человѣкъ экипажа.

Маленькій флотъ Колумба отправился изъ Испаніи 3 августа 1492 г. и дней черезъ десять былъ уже за Гибралтарскимъ проливомъ, у Канарскихъ острововъ. Спутники Колумба были все люди смѣлые и предпріимчивые, но, выѣхавъ въ открытое и неизвѣстное море, стали призадумываться; одинъ только Колумбъ былъ вполнѣ увѣренъ въ успѣхѣ своего предпріятія.

Послѣ недолгаго затишья, которое задержало смѣлаго адмирала у Канарскихъ острововъ. 9 сентября подулъ, наконецъ, попутный вѣтеръ, паруса наполнились, суда понеслись къ западу, и возвышенности острова Ферро скоро потонули въ морѣ: старый міръ исчезъ позади мореходцевъ, впереди же разстилался безграничный и неизвѣданный океанъ. Плывутъ день, плывутъ другой—ничего не видно, кромѣ неба и моря. Наконецъ, на пятый день, показались птицы: бѣлая хохлатая цапля и бѣлая трясогузка. Мореходы обрадовались, не зная еще, какъ далеко отъ берега могутъ улетать эти птицы. Плывутъ еще нѣсколько дней, и надежда начала потухать въ сердцахъ моряковъ. Вѣтеръ постоянно былъ попутный, потому что тамъ, гдѣ испанцы плыли, дуютъ осенью пассатные вѣтры, но самое это постоянство вѣтра пугало подчиненныхъ Колумба.

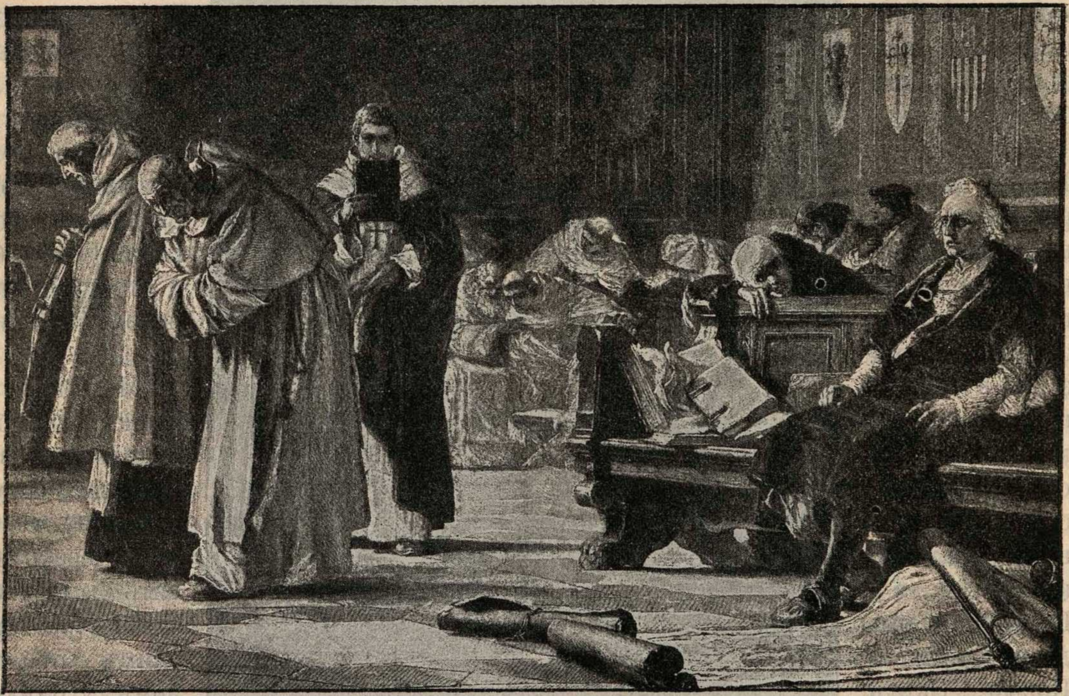


Рис. 135. **Ученые смѣялись надъ затѣями Колумба** (стр. 159).

— «Что будетъ съ нами, — думали они, — если вѣтеръ постоянно будетъ дуть все въ одну сторону? Заѣдемъ-то мы далеко, но какъ же воротимся назадъ?».

Погода все время стояла отличная. Прохладный, освѣжающій воздухъ, кроткое, постоянное небо, тихое море—все было хорошо. Колумбъ радовался, что ему благопріятствовала погода, но спутники его, не имѣвшіе ни его ума, ни его мужества, начинали призадумываться и, можетъ-быть, скоро перестали бы повиноваться своему адмиралу, если бы различныя, обманчивыя, впрочемъ, явленія по временамъ не пробуждали въ морякахъ надежды, что берегъ близко. Скоро показалось на поверхности моря множество травы, и чѣмъ далѣе плыли испанцы на западъ, тѣмъ болѣе ея появлялось: море казалось зеленымъ лугомъ. Нѣкоторыя изъ этихъ растеній были такого рода, что могли, казалось, расти только на берегу; другія были такъ свѣжи и зелены, какъ будто сейчасъ отдѣлились отъ почвы. Часто возлѣ кораблей появлялись птицы, а летучія рыбы постоянно проносились надъ поверхностью моря Но вотъ прошло уже пятьдесятъ дней съ тѣхъ поръ, какъ суда оставили Испанію—и, несмотря на всѣ явленія, показывающія близость берега, берега не было. Въ сердца суевѣрныхъ спутниковъ Колумба начала закрадываться опасная мысль, что, можетъ, враждебныя силы нарочно заманиваютъ ихъ этими явленіями все впередъ да впередъ, чтобы тѣмъ удобнѣе погубить ихъ. Матросы начинали роптать. Еще прошло нѣсколько дней, и количество морской травы такъ умножилось, что испанцы начали бояться, какъ бы имъ не попасть на подводную скалу. Чтобы разсѣять этотъ страхъ, адмиралъ велѣлъ бросить лотъ: бросили и не достали дна. Еще прошло нѣсколько дней: берега не видать. Подчиненные Колумба стали роптать, собираться толпами, почти громко сожалѣть, что они ввѣрили свою судьбу упрямому человѣку, который хотѣлъ во что бы то ни стало прославить свое имя. Колумбъ видѣлъ всю опасность такого расположенія умовъ, но притворялся веселымъ: однихъ онъ успокаивалъ ласковыми словами, другимъ сулилъ близкія богатства и строго наказывалъ тѣхъ, которые своимъ упрямствомъ мѣшали путешествію. Тому, кто первый увидитъ землю, адмиралъ обѣщалъ большую награду, а съ какимъ нетерпѣливымъ ожиданіемъ онъ самъ смотрѣлъ на западъ, объ этомъ и говорить нечего: цѣлые дни онъ не сходилъ съ палубы. Въ одну изъ такихъ минутъ вдругъ послышался выстрѣлъ съ корабля, ѣхавшаго впереди, командиръ котораго, стоя на палубѣ, махалъ шляпою и въ восторгѣ кричалъ: «Земля, земля! Синьоръ, мнѣ слѣдуетъ награда». Все взволновалось: матросы полѣзли на мачты, карабкались по снастямъ и всѣ утверждали, что земля видна на юго-западѣ; самъ Колумбъ поколебался и велѣлъ поворотить въ ту сторону, гдѣ показалась земля. Но къ утру земля исчезла: облачко, которое всѣ приняли за землю, разсѣялось. Колумбъ велѣлъ снова править на западъ, но ему повиновались еще неохотнѣе прежняго: ничто такъ дурно не дѣйствуетъ на человѣка, какъ обманутая надежда. По счету Колумба флотилія его отъѣхала отъ Испаніи на семьсотъ морскихъ миль, а берега не только не было видно, но 2 октября исчезла трава, и птицы перестали показываться. Матросы думали, что они миновали уже тотъ берегъ, откуда прилетали птицы и роптали на упрямство Колумба, который не поворачивалъ ни къ сѣверу ни къ югу, а все правилъ прямо на западъ. Къ счастью для адмирала, черезъ два дня снова показались птицы и признаки близости земли такъ умножились, что надежда возродилась въ сердцахъ матросовъ, и они, желая получить обѣщанную награду, стали такъ часто кричать: «Земля, земля!», что не давали покоя. Колумбъ долженъ былъ объявить, что тотъ, кто всполошитъ экипажъ напраснымъ крикомъ, теряетъ право на награду, если бы потомъ въ самомъ дѣлѣ увидѣлъ землю. Число птицъ съ каждымъ днемъ увеличивалось; показался даже пеликанъ, который, какъ думалъ Колумбъ, никогда не улетаетъ далеко отъ берега; самый воздухъ показался Колумбу напоеннымъ благоуханіями деревьевъ.

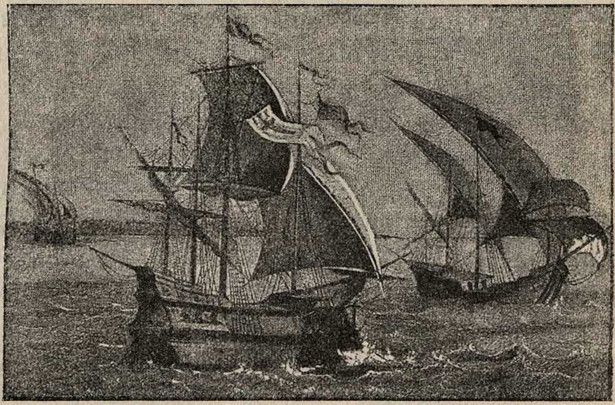


Рис. 136. **Три корабля или „каравеллы“ Колумба.**

Однако прошло еще нѣсколько дней, а берега не было. Экипажъ началъ терять терпѣніе, и, когда, наконецъ, на семидесятый день пути, солнце, не освѣтивъ берега, снова погрузилось въ безграничный океанъ, на корабляхъ началось возмущеніе. Всѣ требовали, чтобы Колумбъ поворотилъ назадъ (рис. 137), и положеніе адмирала было самое отчаянное. Но, къ его великому счастью, признаки земли на слѣдующій день такъ умножились, что самые невѣрующіе стали вѣрить: появилась вѣточка съ ягодами, которая, казалось, еще недавно была оторвана отъ дерева, и, наконецъ, даже палка со всѣми признаками прикосновенія къ ней руки человѣческой. Снова всѣ стали глядѣть впередъ, и каждый желалъ первый увидѣть землю.

Оставшись ночью на палубѣ, Колумбъ не спускалъ глазъ съ запада: онъ чувствовалъ, что еще одинъ день, и ему будетъ невозможно удержать въ повиновеніи своихъ матросовъ—еще одинъ день, и планъ цѣлой жизни разрушенъ навсегда. Вдругъ, около десяти часовъ вечера съ сосѣдняго корабля раздался крикъ: «Земля!» Это кричалъ матросъ Радриго-де-Тріано, уже нѣсколько ночей не сходившій съ мачты (рис. 138). Самому Колумбу показалось, что вдали мелькаетъ огонекъ. Опасаясь снова возбудить ложную надежду, адмиралъ подозвалъ одного изъ своихъ спутниковъ, и тотъ подтвердилъ его замѣчаніе. Однакоже оба молчали, потому что огонекъ то потухалъ, то исчезалъ. Борясь между страхомъ и надеждою, адмиралъ смотрѣлъ на мерцающій огонекъ до двухъ часовъ утра, когда, наконецъ, пушечный выстрѣлъ съ одного изъ судовъ возвѣстилъ о появленіи земли—и на этотъ разъ уже дѣйствительной земли, берегъ которой виднѣлся ясно невдалекѣ, не далѣе какъ на разстояніи двухъ морскихъ миль.

Такъ совершилъ Колумбъ свое великое предпріятіе и разоблачилъ тайну, долго скрываемую океаномъ. Мечта Колумба, наконецъ, осуществилась, и онъ добылъ себѣ славу, которая не исчезнетъ до тѣхъ поръ, пока міръ будетъ стоять.

Утромъ 12 октября 1492 года увидѣлъ Колумбъ Новый Свѣтъ. Передъ испанцами лежалъ большой и прекрасный островъ, до того свѣжій, зеленый и покрытый деревьями, что казался однимъ огромнымъ садомъ. Однакоже, несмотря на всю дикую роскошь природы, на островѣ были люди. Они выбѣгали на берегъ и съ величайшимъ изумленіемъ и страхомъ смотрѣли на приближающіяся суда. Колумбъ велѣлъ бросить якорь, спустить шлюпки и самъ, держа въ рукѣ королевское знамя и одѣтый въ пурпурное платье, сѣлъ на одну изъ нихъ съ толпою вооруженныхъ людей.

Приближаясь къ берегамъ, испанцы любовались громадными лѣсами, которые въ жаркомъ климатѣ растутъ съ необыкновенною роскошью; на деревьяхъ были очень красивые, незнакомые испанцамъ цвѣты и плоды. Чистота и пріятность воздуха, необычная прозрачность моря придавали всей этой картинѣ такую прелесть, что чувствительная душа Колумба была глубоко потрясена: выйдя на берегъ, онъ бросился на колѣни, цѣловалъ землю и со слезами благодарилъ Бога (рис. 139). Всѣ послѣдовали его примѣру, и сердца всѣхъ были переполнены чувствомъ благодарности. Колумбъ всталъ, вынулъ мечъ, распустилъ королевское знамя—и торжественно принялъ островъ въ обладаніе испанскихъ монарховъ. Острову онъ далъ имя Санъ-Сальвадоръ, что значитъ Спаситель. Потомъ Колумбъ потребовалъ, чтобы его спутники принесли ему клятву въ вѣрности, какъ адмиралу и вице-королю. Всѣ спѣшили выразить Колумбу свою любовь и преданность: одни обнимали его, другіе цѣловали его руки, а тѣ, которые недавно еще оскорбляли его ропотомъ и недовѣріемъ, со слезами умоляли о прощеніи.

Жители острова, завидя въ утреннемъ полусвѣтѣ корабли, приняли сначала ихъ за чудовищъ, вынырнувшихъ ночью изъ морской глубины. Быстрое движеніе судовъ безъ видимыхъ усилій, паруса, напоминавшие собою крылья громадной птицы, приводили дикарей въ крайнее изумленіе. Но когда они увидѣли, что изъ лодокъ выходятъ какіе-то диковинные бѣлые люди въ блестящихъ одеждахъ, то бросились бѣжать въ лѣсъ. Впрочемъ, черезъ нѣсколько времени они ободрились и стали понемногу приближаться къ испанцамъ, выражая глубочайшее благоговѣніе, падая на колѣни и простирая руки къ невѣдомымъ пришельцамъ, которыхъ они, казалось, приняли за боговъ, спустившихся съ голубого неба на землю. Внѣшность дикарей не выказывала ни богатства, ни образованія. Они были безъ одежды и раскрашены яркими красками; цвѣтъ ихъ кожи напоминалъ цвѣтъ мѣди, а бородъ у нихъ вовсе не было; волосы на головѣ были гладки и длинны; черты лица довольно пріятны.

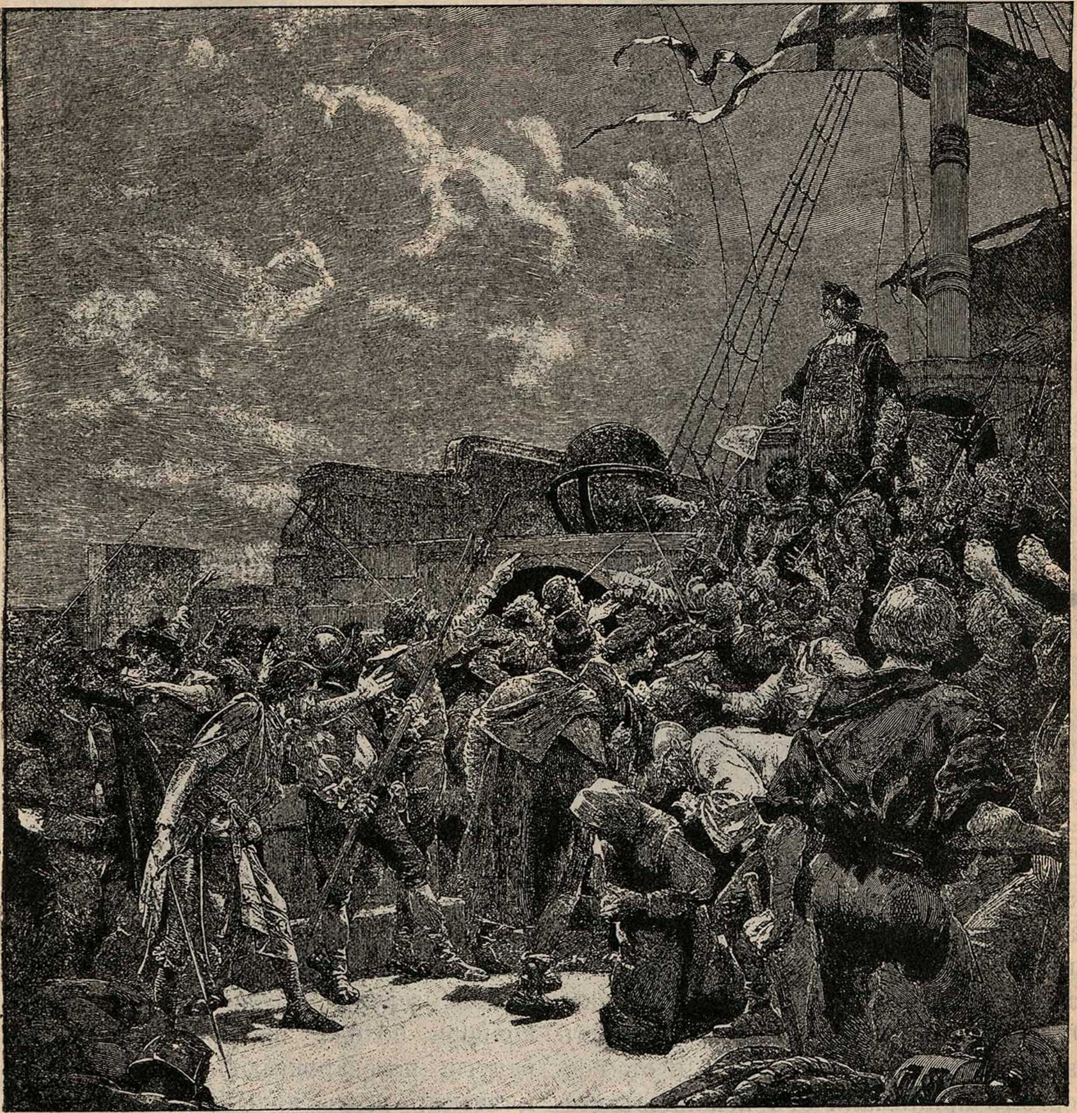


Рис. 137. **Всѣ требовали, чтобы Колумбъ вернулся назадъ** (стр. 162).

Такъ какъ Колумбъ все продолжалъ думать, что онъ пріѣхалъ къ одному изъ индѣйскихъ острововъ, то назвалъ этихъ жителей индѣйцами. Это имя такъ и осталось за жителями Америки, и даже острова, открытые Колумбомъ, до сихъ поръ называются Западною Индіею или Вестъ-Индіею, въ отличіе отъ Восточной Индіи или Остъ-Индіи, до которой отъ Америки еще очень далеко.

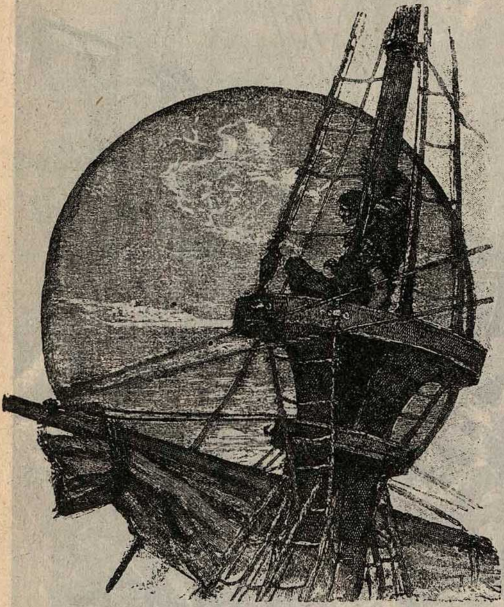


Рис. 138. **Матросъ Радриго видитъ землю.**

Дикари были очень просты и добродушны, вооружены только копьями, въ концы которыхъ, вмѣсто желѣзныхъ наконечниковъ, были вдѣланы камни, зубы животныхъ и рыбьи кости. Желѣза дикари, казалось, никогда не видали и, хватаясь неосторожно, какъ дѣти, за блестящіе мечи, обрѣзывали себѣ руки. Они придавали величайшую цѣнность самымъ пустымъ подаркамъ и съ восторгомъ принимали отъ испанцевъ стеклянныя бусы и разноцвѣтные камешки, предлагая въ обмѣнъ попугаевъ и вкусные плоды. Но вниманіе испанцевъ было устремлено на небольшія золотыя украшенія, которыя у нѣкоторыхъ изъ дикарей были продѣты въ носъ. Дикари охотно мѣняли эти украшенія на бусы и маленькіе колокольчики, удивляясь простотѣ испанцевъ, и знаками объясняли Колумбу и его спутникамъ, что къ западу отъ ихъ острова есть большая земля, гдѣ много золота и драгоцѣнныхъ камней.

Запасшись прѣсною водою, адмиралъ пустился далѣе и, плавая между множествомъ роскошныхъ острововъ, не хотѣлъ пристать ни къ одному изъ нихъ, жаждая большихъ открытій. Наконецъ, 28 ноября, приблизился онъ къ большому острову Кубѣ и бросилъ якорь въ устьѣ прекрасной рѣки. Жители при приближеніи кораблей покинули свои хижины и разбѣжались. Адмиралъ посѣтилъ двѣ изъ этихъ хижинъ и нашелъ въ нихъ бѣдное имущество: пару сѣтей, сплетенныхъ изъ волоконъ пальмы, крючки, багры изъ костей. Плывя вверхъ по рѣкѣ, испанцы видѣли роскошные пальмовые лѣса, покрытые плодами; огромными листьями этихъ пальмъ индѣйцы покрывали свои хижины. Колумбъ былъ въ восторгѣ и въ своемъ дневникѣ не можетъ нахвалиться прелестями открытой имъ страны. По его словамъ, эти чудныя тропическія страны поражаютъ дивнымъ разнообразіемъ и роскошью растительности. Зелень лѣсовъ и краски цвѣтовъ на поляхъ и на деревьяхъ кажутся необыкновенно яркими въ этомъ прозрачномъ воздухѣ, подъ этимъ яснымъ, синимъ небомъ: лѣса оживлены множествомъ птицъ съ яркими роскошными перьями; пестрые попугаи мелькаютъ въ темной зелени деревьевъ; крошечные колибри, похожіе на кусочки разбитой радуги, перепархиваютъ съ цвѣтка на цвѣтокъ; ряды ярко-красныхъ птицъ (фламинго) показываются иногда вдали; милліоны блестящихъ, какъ брильянты, насѣкомыхъ сверкаютъ въ воздухѣ; разноцвѣтныя, пестрыя рыбы наполняютъ воды, и у иныхъ изъ этихъ рыбъ чешуя отливаетъ подъ лучами яркаго солнца то драгоцѣнными камнями, то золотомъ, то серебромъ. Необыкновенная прозрачность Антильскаго моря, со дна кото-

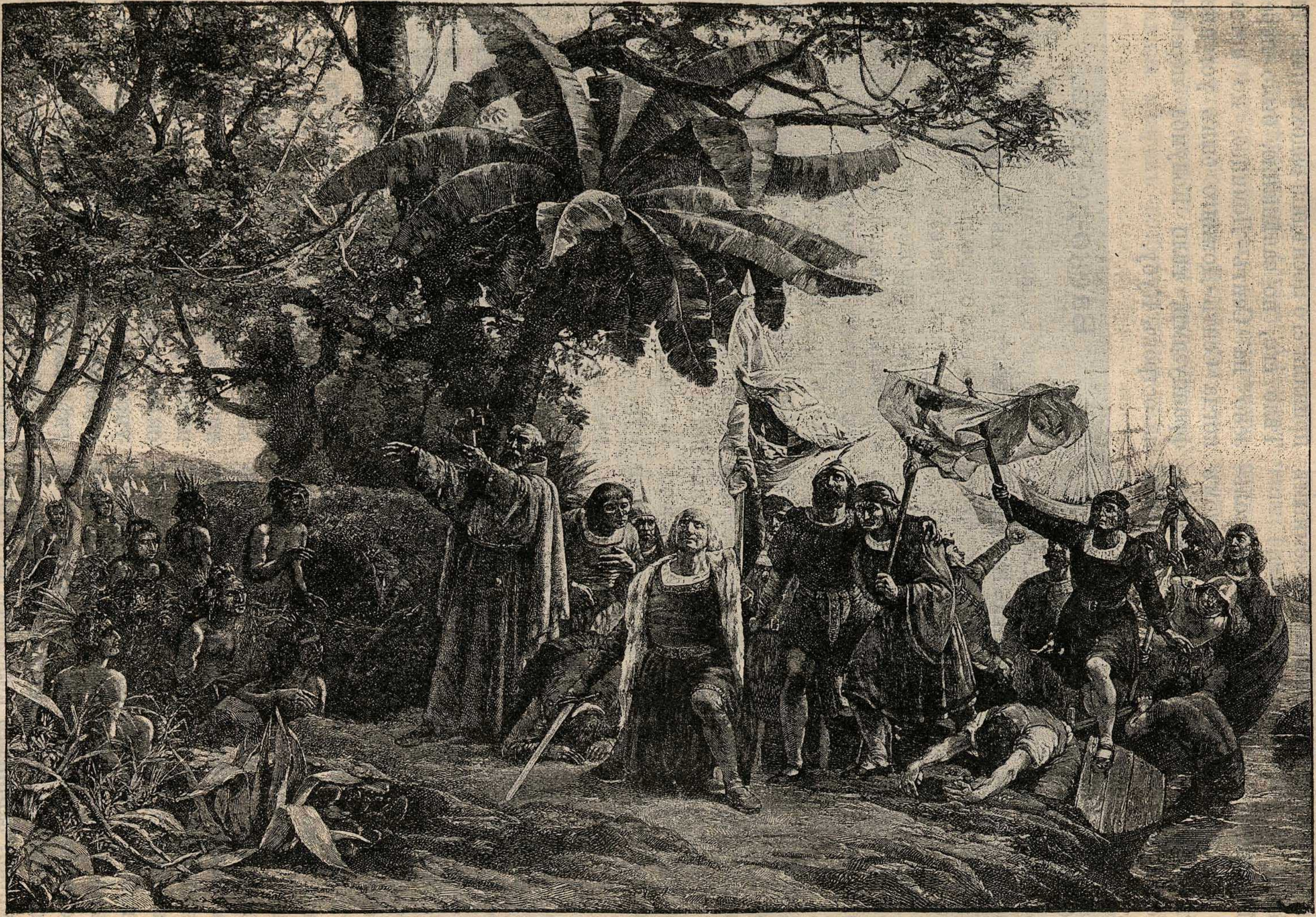


Рис. 139. **Выйдя на землю, онъ бросился на колѣни** (стр. 162).

раго индѣйцы доставали драгоцѣнныя жемчужины, поражала испанцевъ. Словомъ, Куба показалась Колумбу земнымъ раемъ.

Послѣ этого онъ открылъ еще нѣсколько прекрасныхъ острововъ и на одномъ изъ нихъ, который былъ названъ Испаньолой, или маленькой Испаніей, выстроилъ крѣпость и основалъ первую испанскую колонію.

Оставивъ въ новой крѣпости 30 человѣкъ своихъ спутниковъ, Колумбъ отправился назадъ въ Испанію. На дорогѣ онъ вытерпѣлъ до того сильную бурю, что уже потерялъ надежду спастись, а потому написалъ извѣстіе о своемъ открытіи на свертке пергамента, вложилъ этотъ свертокъ въ бутылку и, закупоривъ ее плотно, пустилъ въ море. Однакоже буря миновала, и 14 марта, при звонѣ всѣхъ колоколовъ, флотъ Колумба выѣхалъ въ Палосскую гавань. Король и королева приняли Колумба съ величайшими почестями (рис. 140), возвели его въ достоинство гранда и назначили вице-королемъ новооткрытыхъ земель.

Мы не будемъ разсказывать въ подробности всей дальнѣйшей исторіи Колумба. Скажемъ только, что онъ предпринималъ еще нѣсколько экспедицій въ Новый Свѣтъ, пытаясь найти дорогу въ Восточную Индію, но не успѣлъ въ этомъ. Великій человѣкъ въ продолженіе остальной своей жизни много вынесъ отъ зависти и неблагодарности людей. Разъ даже король, повѣривъ наушникамъ, назначилъ другого вице-короля и послалъ его смѣнить Колумба. Бобадилла, такъ звали этого человѣка, прибылъ въ Испаньолу, заковалъ въ цѣпи Колумба и двухъ его братьевъ и въ такомъ видѣ отослалъ его въ Испанію гдѣ онъ былъ заключенъ въ темницу (рис. 141). Колумбъ оправдался, но никогда не могъ забыть страшнаго оскорбленія и, умирая, завѣщалъ положить къ себѣ въ гробъ цѣпи, которыми былъ скованъ. Колумбъ умеръ 25 мая 1506 года въ бѣдности, преслѣдуемый злобою и неблагодарностью. Два брата и сыновья приняли его послѣдній вздохъ (рис. 142). Тѣло его, по завѣщанію, было перевезено на Сентъ-Доминго; но потомъ, когда Сентъ-Доминго былъ уступленъ французамъ, тѣло Колумба перевезли на островъ Кубу.

Васко-де-Гама.

Колумбъ, какъ мы видѣли, поѣхалъ открывать путь въ Восточную Индію, а вмѣсто того открылъ Новый Свѣтъ,—Америку. Въ это же самое время португальцы, тоже народъ предпріимчивый и торговый, старались пробраться въ Индію другимъ путемъ, а именно — объѣхавъ кругомъ Африку.

Придерживаясь африканскихъ береговъ, португальцамъ уже удавалось забираться далеко на югъ, но никто изъ нихъ не рѣшался окончить предпріятія. Наконецъ король португальскій Эммануилъ Великій снарядилъ четыре корабля и отдалъ ихъ въ распоряженіе опытному и умному мореходцу, по имени Васко-де-Гама. Выборъ короля палъ на достойнаго человѣка.

9 іюля 1497 года Васко-де-Гама со своимъ небольшимъ флотомъ вышелъ изъ лиссабонской гавани и направился къ югу. Противный вѣтеръ задержалъ мореходцевъ, и только 20 ноября обогнули они южную оконечность Африки, мысъ Доброй Надежды, и поворотили къ сѣверо-востоку. Васко-де-Гама, такъ же какъ и Колумбъ, терпѣлъ много отъ недовѣрія и упрямства своихъ подчиненныхъ; но также имѣлъ довольно ума и силы характера, чтобы преодолѣть это упрямство. Попутный вѣтеръ принесъ, наконецъ, португальцевъ къ тому мѣсту, гдѣ находится Софалъ. Въ началѣ марта 1498 года достигли они Занзибарскаго берега Африки. Здѣсь ждала португальцевъ другая опасность: арабы, или, какъ ихъ еще называютъ, мавры, жившіе и

торговавшіе на этомъ берегу, узнали въ португальцахъ тотъ самый народъ, который такъ храбро и упорно сражался съ ними на сѣверномъ берегу Африки. Ненависть къ христіанамъ, а болѣе всего опасеніе, чтобы богатая индійская торговля не перешла въ руки европейцевъ, заставила мавровъ возбуждать въ жителяхъ африканскихъ береговъ недовѣріе къ новымъ пришельцамъ.

Много нужно было мужества и ума предпріимчивому португальскому адмиралу, чтобы преодолѣть всѣ тѣ препятствія и опасности, которыя выставляли ему мавры вездѣ, какъ только приставалъ онъ гдѣ-нибудь къ африканскому берегу. Но уже дорога въ Индію была найдена, и 20 мая Васко-де-Гама прибылъ въ Каликуту, цвѣтущій городъ на Малабарскомъ берегу Индіи, гдѣ въ то время сосредоточивалась торговля Индіи, Аравіи и восточнаго берега Африки. Здѣсь также португальцы были встрѣчены враждебными маврами, но адмиралу удалось пріобрѣсти благосклонность государя этой страны.

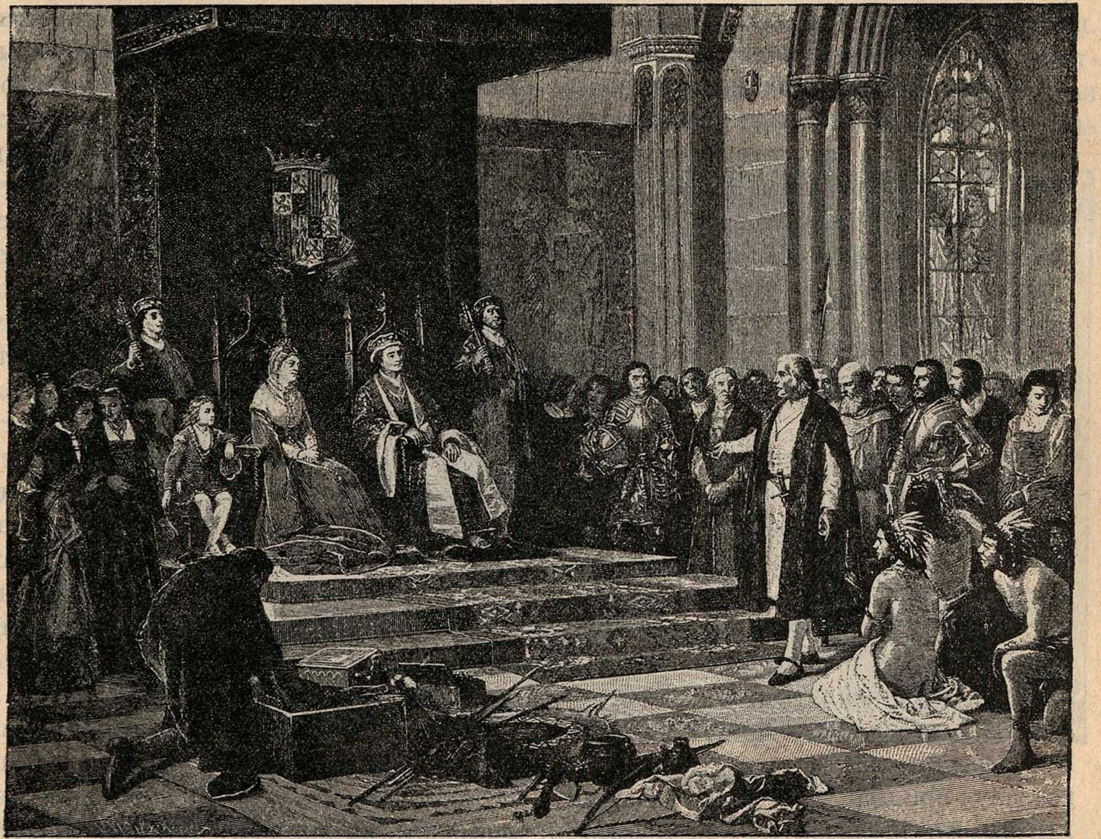


Рис. 140. **Король и королева приняли Колумба съ величайшими почестями** (стр. 166).

Довольный сдѣланными открытіями, Васко-де-Гама отправился назадъ и въ сентябрѣ 1499 года прибылъ въ Лиссабонъ, гдѣ король осыпалъ его милостями. Въ другую свою экспедицію по тому же пути Васко-де-Гама основалъ на восточномъ берегу Африки двѣ португальскія колоніи: Мозамбикъ и Софалъ, которыя существуютъ и до настоящаго времени. Силою оружія наказалъ онъ мавровъ, строившихъ ему козни, и вошелъ въ дружескія сношенія со многими индійскими государями. Исполнивъ все это въ самое короткое время, Васко-де-Гама въ декабрѣ 1503 года возвратился въ Лиссабонъ съ тринадцатью богато нагруженными судами.

Вскорѣ послѣ того Васко-де-Гама назначенъ былъ вице-королемъ португальскихъ владѣній въ Азіи. Онъ умеръ въ Индіи въ 1534 году. Тѣло его было перевезено въ Португалію и предано землѣ съ большими почестями, при огромномъ стеченіи народа, которому геніальный человѣкъ подарилъ богатую, чрезвычайно выгодную торговлю.

Васко-де-Гама отличался необыкновеннымъ умомъ, присутствіемъ духа, честностью, непоколебимою вѣрностью своему слову и истиннымъ благочестіемъ. Его подвиги воспѣлъ великій португальскій поэтъ Камоэнсъ.

Магелланъ.

Великія открытія сдѣлали Колумбъ и Васко-де-Гама; но ни тотъ ни другой не объѣхали вокругъ земного шара. Это предстояло сдѣлать третьему великому путешественнику, испанскому моряку Фердинанду Магеллану, который, впрочемъ, по рожденію былъ португалецъ. Магеллану пришло въ голову выполнить мысль, невыполненную Колумбомъ, и, отправившись изъ Испаніи на западъ, доѣхать до Восточной Индіи, обогнувъ Америку съ юга. Онъ изложилъ свой планъ испанскому королю Карлу V-му, и этотъ государь далъ Магеллану всѣ средства для достиженія великой цѣли.

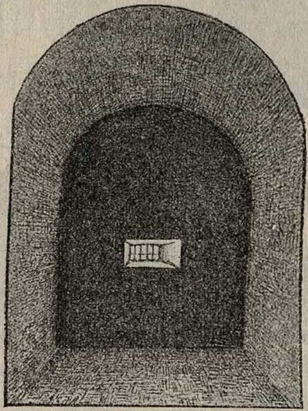


Рис. 141. **Темница, въ которой былъ заключенъ Колумбъ** (стр. 166).

Утромъ 20 сентября 1519 года Магелланъ съ пятью кораблями оставилъ испанскіе берега и поплылъ сначала по тому самому пути, по которому, какъ мы видѣли, плылъ Колумбъ; но, не доплывая до Америки, повернулъ къ югу, и направился вдоль береговъ Южной Америки, заходя иногда въ устья большихъ рѣкъ. Вѣтеръ дулъ попутный, но, несмотря на это, только въ декабрѣ слѣдующаго года флотъ Магеллана сталъ подходить къ южной оконечности Америки, проплывъ отъ Испаніи около шести тысячъ верстъ.

Экипажъ, столь давно оставившій родину, много терпѣлъ отъ суровости климата и недостатка провизіи. Моряки были недовольны; недовольство скоро превратилось въ ропотъ, а ропотъ—въ открытое возмущеніе; только необыкновенное мужество, присутствіе духа и твердость спасли Магеллана. Онъ унялъ бунтъ и заставилъ своихъ подчиненныхъ плыть далѣе. Въ послѣднихъ числахъ того же мѣсяца флотъ Магеллана въѣхалъ въ проливъ, который отдѣляетъ материкъ Америки отъ острова Огненной Земли. Высокія горы стояли по обѣимъ сторонамъ пролива, но плыть было свободно, и скоро испанцы вышли изъ пролива въ огромный океанъ, который, какъ вы видите на картѣ, лежитъ по ту сторону Америки, занимаетъ болѣе половины земного шара и идетъ до береговъ Азіи или Стараго Свѣта. Отыщите на картѣ маленькій американскій полуостровъ Калифорнію, на которомъ недавно еще нашли такъ много золота, и найдите въ Старомъ Свѣтѣ Китай: отъ береговъ Китая до береговъ Калифорніи около тринадцати тысячъ верстъ. Теперь вы поймете, что это океанъ не маленькій. Четыре мѣсяца плылъ по немъ Магелланъ, не видя нигдѣ земли. Погода все это время была такъ хороша и такъ тиха, что Магелланъ назвалъ это огромное собраніе воды Тихимъ океаномъ; а проливъ, которымъ испанцы проѣхали въ Тихій океанъ, назвали потомъ, въ память смѣлаго мореходца, Магеллановымъ проливомъ. И надобно согласиться, что стоило сдѣлать безсмертнымъ имя Магеллана. Теперь, правда, плаваютъ по Тихому океану очень покойно и очень скоро; но теперь всякій матросъ знаетъ, что ждетъ его впереди; а тогда не знали этого ни капитанъ, ни матросы, и, пожалуй, многіе изъ нихъ думали, что вотъ доплывутъ до края земли, да и свалятся куда-нибудь въ бездонную пропасть. Надобно имѣть много смѣлости, чтобы четыре мѣсяца плыть, не зная куда, не видя земли, и итти все впередъ да впередъ.

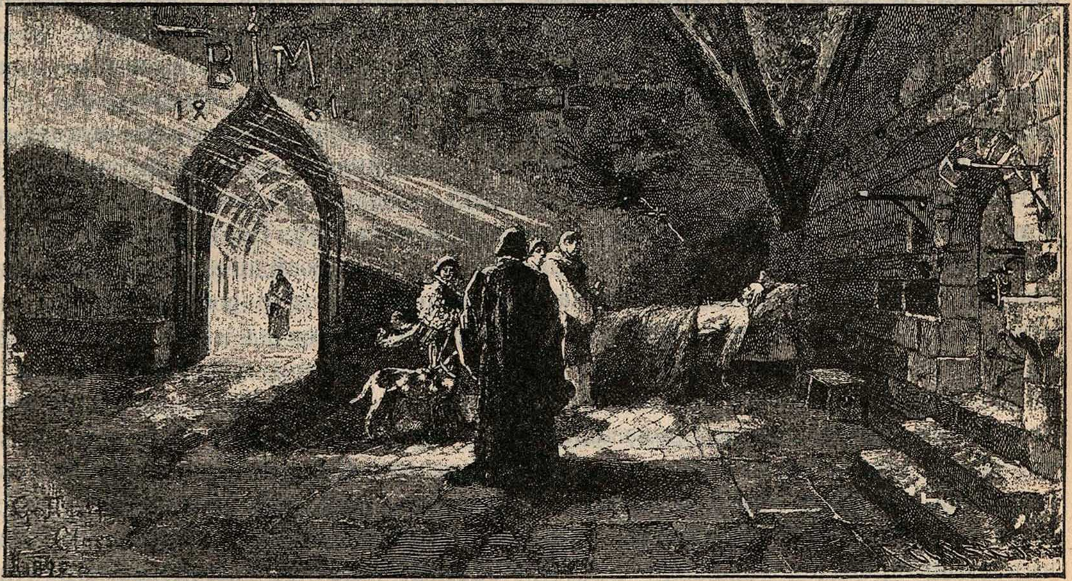


Рис. 142. **Два брата и сыновья приняли его послѣдній вздохъ** (стр. 166).

Первая земля, до которой достигъ въ Тихомъ океанѣ маленькій флотъ, оказалась группою острововъ, обитаемыхъ дикарями. Эти дикари были большіе охотники до чужихъ вещей, а потому Магелланъ и самые острова назвалъ Воровскими или Разбойничьими. Отъ Разбойничьихъ острововъ смѣлый морякъ опять отправился далѣе на западъ и скоро достигъ другой группы острововъ, которые назвалъ Филиппинскими. На Филиппинскихъ островахъ король тамошнихъ дикарей принялъ Магеллана очень ласково и просилъ его помочь ему въ войнѣ съ другимъ сосѣднимъ королемъ, обѣщая за это принять христіанство и признать своимъ властелиномъ короля Испаніи. Магелланъ согласился и съ частью матросовъ высадился на островъ, гдѣ жилъ тотъ король, съ которымъ онъ обѣщалъ воевать. Но едва испанцы вступили на враждебную землю, какъ были окружены огромною толпой дикарей, которые смѣло встрѣтили враговъ камнями, стрѣлами, дубинами. Испанцы, слышавшіе отъ прежнихъ путешественниковъ, какъ дикари, не зная употребленія пороха, боятся огнестрѣльнаго оружія, смѣло подвигались впередъ. Но на этотъ разъ дикари не испугались и такъ храбро защищали свою землю, что испанцы, видя, какъ мало у нихъ остается зарядовъ, начали отступать. Какъ только дикари замѣтили это, то напали вдвое яростнѣе; испанцы спѣшили добраться до лодокъ. Корабельныя пушки однѣ могли бы устрашить дикихъ, но, къ несчастью, корабли по причинѣ мели стояли слишкомъ далеко отъ берега. Смѣлый Магелланъ шелъ тише всѣхъ, защищаясь какъ левъ, онъ только приказалъ своимъ товарищамъ спасаться. Дикари замѣтили Магеллана, догадались, что это, должно-быть, начальникъ, и осыпали его градомъ стрѣлъ и копій. Скоро Магелланъ, пораженный дубиной въ ноги, упалъ и былъ убитъ. Король же, за котораго Магелланъ потерялъ свою жизнь, поступилъ какъ настоящій дикарь и язычникъ: забылъ свои обѣщанія и измѣннически перебилъ тѣхъ изъ испанцевъ, которые возвратились на его острова.

Когда испанцы, оставшіеся на корабляхъ, узнали печальную судьбу своихъ товарищей и своего капитана, то рѣшились сжечь одинъ изъ трехъ кораблей и итти далѣе. Скоро они достигли Молуккскихъ острововъ и были ласково приняты тамошнимъ королемъ. Здѣсь корабли разстались: одинъ изъ нихъ попробовалъ было воротиться въ Европу мимо Америки, но попалъ въ руки враждебныхъ португальцевъ; другой же, подъ начальствомъ Себастіана-дель-Кано, проѣхавъ мимо мыса Доброй Надежды, возвратился въ Испанію 6 сентября 1522 года. Такимъ образомъ совершилось первое кругосвѣтное путешествіе, доказавшее, что землю можно объѣхать вокругъ. Корабль, на которомъ было сдѣлано это первое кругосвѣтное путешествіе, назывался «Викторія» (по-испански—побѣда). Испанцы вытащили его на берегъ и хранятъ теперь, какъ память о замѣчательномъ подвигѣ ихъ предковъ.

Открытіе Великаго океана.

Въ 1513 году, испанцы, благодаря открытію Колумба, владѣли уже значительною частью Антильскихъ острововъ, но побережья Караибскаго моря, внутреннія земли Средней Америки, а равно вся южная и сѣверная половина западнаго материка оставались еще неизвѣстными. Въ то время на Панамскомъ перешейкѣ жили индѣйскія племена, дробившіяся на мелкія государства. Однако всѣ они жили осѣдло и занимались земледѣліемъ. Они поражали испанцевъ массою золотыхъ бездѣлушекъ, которыми украшали себя, какъ мужчины, такъ и женщины. Золото возбуждало алчность испанцевъ, а туземцы постоянно указывали имъ на западъ, какъ на страну, гдѣ этотъ металлъ можно пріобрѣсти и легко, и дешево. Въ это-то время начальство надъ одной изъ испанскихъ колоній принялъ на себя Бильбоа, одинъ изъ самыхъ смѣлыхъ и отважныхъ людей своего времени. Желая пріобрѣсти расположеніе своего государя, въ жаждѣ славы и богатства, онъ задумалъ ознаменовать себя какимъ - нибудь великимъ открытіемъ и завоеваніемъ для своей родины новыхъ, еще неизвѣданныхъ странъ. Случай помогъ ему. Во время одного изъ набѣговъ на сосѣднее племя его воины заспорили между собою изъ - за небольшого кусочка золота и готовы были, повидимому, броситься другъ на друга съ ножами. Туземецъ смотрѣвшій на эту сцену, былъ крайне удивленъ тѣмъ, что блѣднолицые придаютъ такое значеніе предмету, польза и цѣнность котораго были ему совершенно неизвѣстны; онъ съ негодованіемъ опрокинулъ чашку вѣсовъ, на которой лежали золотыя вещи, и, обращаясь къ испанцамъ, сказалъ:

— «Чего это вы спорите изъ-за пустяковъ? Если васъ изъ дому гонитъ жажда золота, если изъ-за этого металла вы пріѣхали сюда разрушать спокойствіе и счастіе наше, то я покажу вамъ, пожалуй, такую страну, гдѣ изъ золота дѣлается самая простая домашняя утварь и посуда».

Внѣ себя отъ радости Бильбоа и его спутники съ живостью спрашивали, гдѣ находится эта счастливая страна и какъ имъ до нея добраться. Туземецъ сообщилъ, что на разстояніи шести дней пути къ югу они увидятъ другой океанъ;

на берегу него и лежитъ страна богатая золотомъ; но жители этой страны многочисленны и сильны и напасть на нихъ можно только съ большимъ и сильнымъ войскомъ.

Таково было первое извѣстіе, полученное испанцами о Великомъ океанѣ и о той богатой, обширной странѣ, которая впослѣдствіи стала извѣстна подъ именемъ Перу. Бильбоа имѣлъ теперь передъ собою цѣль, достойную его безграничнаго честолюбія, отважной рѣшимости и предпріимчиваго ума. Онъ сейчасъ же сообразилъ, что названный ему океанъ долженъ быть именно тотъ самый, котораго не удалось открыть Колумбу, и что страна, о которой идетъ рѣчь, должна составлять часть великой и баснословно богатой Индіи.

Польщенный надеждой выполнить то, къ чему напрасно стремился такой человѣкъ, какъ Колумбъ, онъ съ нетерпѣніемъ ожидалъ момента, когда ему можно будетъ отправиться въ эту экспедицію. Но сперва было необходимо принять мѣры, необходимыя для того, чтобы успѣхъ увѣнчалъ дѣло. Онъ началъ съ того, что постарался привлечь на свою сторону сосѣднихъ начальниковъ и даже пріобрѣсти ихъ дружбу. Затѣмъ онъ отправилъ нѣкоторыхъ изъ своихъ офицеровъ въ Испаньолу—главную колонію испанцевъ въ Америкѣ — съ большимъ количествомъ золота, которое привлекло къ нему на службу многихъ добровольцевъ.

Панамскій перешеекъ, который ему предстояло перейти, имѣетъ ширину около 12 географическихъ миль; но эта узкая полоса земли, соединяющая Южную Америку съ Сѣверной, покрыта цѣпью высокихъ горъ, которыя тянутся по всей ея длинѣ. Эти горы покрыты густыми непроходимыми лѣсами. Въ этой сырой мѣстности, гдѣ дождь идетъ въ продолженіе двухъ третей года, низмѣнныя и ровныя мѣста чрезвычайно болотисты и такъ часто подвергаются наводненіямъ, что жители иныхъ долинъ устраиваютъ себѣ жилища на деревьяхъ и на водѣ. Широкія и быстрыя рѣки шумно катятся съ горъ... Эта полоса земли была рѣдко населена бродячими племенами краснокожихъ, и рука человѣка не сдѣлала въ ней ничего для устраненія природныхъ неудобствъ климата. Пройти эту неизвѣстную страну поперекъ, не имѣя другихъ проводниковъ, кромѣ индѣйцевъ, на вѣрность и преданность которыхъ трудно разсчитывать,—было въ то время предпріятіемъ очень отважнымъ и опаснымъ. Но Бильбоа былъ безстрашенъ. Съ храбростью онъ соединялъ предусмотрительность, великодушіе, прямоту, — однимъ словомъ, всѣ тѣ качества, которыя даютъ человѣку славу, внушаютъ довѣріе къ нему въ самыя опасныя минуты и создаютъ въ подчиненныхъ безграничную привязанность. Послѣ присоединенія къ отряду новыхъ добровольцевъ изъ Эспаньолы у него оказалось всего только 190 человѣкъ; но это были закаленные, сильные люди, привыкшіе уже къ климату Америки и готовые послѣдовать за своимъ вождемъ всюду, навстрѣчу самымъ великимъ опасностямъ. Индѣйцы въ числѣ тысячи человѣкъ сопровождали этотъ отрядъ, неся на своихъ плечахъ провіантъ и прочія необходимыя веши.

Бильбоа выступилъ въ свою великую экспедицію 1 сентября, т.-е. около того времени, когда лѣтніе дожди въ этой мѣстности начинаютъ уменьшаться. Но едва онъ вступилъ внутрь страны, какъ на каждомъ шагу ему стали встрѣчаться препятствія, одно другого непреодолимѣе. Они углубились уже далеко въ горы, какъ вдругъ одинъ изъ самыхъ могущественныхъ царьковъ съ своимъ племенемъ преградилъ имъ входъ въ ущелье; но испанцы стремительно бросились на индѣйцевъ, разсѣяли ихъ безъ большого труда, большую часть перебили и пошли далѣе. Хоть проводники говорили имъ, что не потребуется болѣе шести дней для перехода черезъ весь перешеекъ,—они шли уже 25 дней, съ трудомъ прокладывая себѣ дорогу черезъ лѣсъ и горы. Многіе изъ нихъ истощили свои силы; многіе страдали различными изнурительными болѣзнями, и всѣ съ нетерпѣніемъ ожидали конца своихъ трудовъ и страданій. Наконецъ индѣйскіе проводники объявили, что съ ближайшей горы можно было видѣть тотъ океанъ, который составляетъ цѣль ихъ похода. Бильбоа распорядился сдѣлать привалъ своимъ солдатамъ, а самъ отправился на вершину, чтобы раньше другихъ насладиться видомъ того океана, къ которому онъ такъ упорно стремился. Увидѣвъ передъ собою море, уходящее въ безконечную даль, онъ упалъ на колѣни и, поднявъ руки къ небу, въ горячей молитвѣ благодарилъ Бога за счастье, которое выпало ему на долю. Спутники, видя издали его жесты, подошли къ нему, чтобы раздѣлить его восторгъ, счастье, благоговѣніе. Поспѣшно спустились они на берегъ Великаго океана... Бильбоа, войдя по грудь въ воду, со знаменемъ въ одной и со шпагой въ другой рукѣ, вступилъ въ обладаніе новооткрытымъ моремъ и принесъ присягу защищать его съ оружіемъ въ рукахъ противъ всѣхъ враговъ своего государя и отечества.

Прошло почти четыреста лѣтъ, и въ настоящее время огромные желѣзные пароходы совершаютъ правильные рейсы поперекъ Великаго океана. Длиннѣйшій изъ этихъ рейсовъ идетъ изъ Японіи въ С.-Франциско. На пароходахъ, особенно французскихъ, вся обстановка блещетъ поразительной роскошью. Могучіе паровые двигатели скрыты отъ глазъ публики глубоко внизу, гдѣ закопченные кочегары работаютъ какъ въ раскаленной печи, не выдерживая безъ смѣны болѣе одного часа работы: океанскій пароходъ сжигаетъ въ день нѣсколько тысячъ пудовъ угля. Подъ руководствомъ инженеровъ въ машинномъ отдѣленіи работаетъ около 200 человѣкъ. Но съ палубы адская сила горнилъ и машинъ проявляется только клубами чернаго дыма, который вылетаетъ изъ выкрашенныхъ въ яркую краску трубъ. И при этомъ бѣгъ парохода до того плавенъ, что и не замѣчаешь настоящей быстроты его. А между тѣмъ быстрота эта поразительна! Пароходъ въ 600 футовъ длиною, вмѣщающій въ себѣ полмилліона пудовъ клади и нѣсколько сотенъ пассажировъ, разсѣкаетъ волны океана со скоростью поѣзда желѣзной дороги и приходитъ изъ Японіи въ С.-Франциско въ 18 дней! Все время пассажиры первыхъ двухъ классовъ пользуются полнымъ комфортомъ, какъ въ лучшемъ европейскомъ отелѣ. Изысканный столъ, роскошная отдѣлка и меблировка каютъ, блескъ электрическаго освѣщенія, концерты, балы, вечера,—все дѣлается, чтобы по возможности ослабить тоскливое однообразіе плаванія и замаскировать невольный страхъ, который чувствуетъ человѣкъ передъ пучинами воды, кажущимися ему бездонными.

Великій океанъ въ его серединѣ, вдали отъ береговъ, вполнѣ заслуживаетъ названія Тихаго, данное ему знаменитымъ португальскимъ мореплавателемъ. Восточный пассатъ правильно дуетъ надъ его поверхностью и катитъ по немъ огромныя, длинныя волны, которыя, словно гряды, слѣдуютъ одна за другой черезъ весь океанъ. Эти волны очень высоки, но онѣ такъ длинны, такъ постепенно становятся выше и выше, такъ отлоги, что пароходъ, плывущій по нимъ и похожій на крошечную соринку, затерянную въ водяной пустынѣ, идетъ словно по гладкой поверхности, хотя онъ все время то поднимается, то опускается. Проходятъ дни за днями, а взоръ человѣка не видитъ ничего, кромѣ купола синяго неба и синей воды, которыя сливаются на горизонтѣ. Вслѣдствіе шаровидности земли горизонтъ имѣетъ форму правильнаго круга, и все время кажется, будто пароходъ неподвижно стоитъ въ центрѣ этого круга, хотя онъ идетъ по прямой линіи со скоростью поѣзда желѣзной дороги. По всей огромной плоскости не видишь никого и ничего, и чувствуешь себя какъ бы затеряннымъ въ этой синей пустынѣ.

Съ наступленіемъ ночи плаваніе по океану становится еще болѣе величественнымъ. Наверху, съ боковъ, внизу взоръ видитъ глубокій мракъ, и воображеніе человѣка пугается; ему чудится, что это какой-то неземной, таинственный міръ, какая-то безконечная, черная пустота, среди которой затерялся ничтожный и слабый организмъ человѣка.

Въ это время океанъ, словно нарочно, чтобы полнѣе очаровать, подавить васъ своимъ обаяніемъ, открываетъ еще новое свое чудо: нагнувшись на бортъ корабля, вы съ изумленіемъ замѣчаете, что море горитъ у его боковъ. Оно охвачено голубовато-бѣлымъ, фосфорическимъ пламенемъ, и въ первую минуту кажется, что вотъ-вотъ загорится отъ него корабль. Это извѣстное «свѣченіе океана».

Кукъ.

Въ 1767 году лондонское географическое общество обратилось къ правительству съ просьбой снарядить корабль въ Великій океанъ для астрономическихъ наблюденій. Просьба географическаго общества была уважена, и капитаномъ корабля былъ назначенъ Кукъ, тогда еще молодой, почти неизвѣстный человѣкъ. Въ іюлѣ 1768 года корабль «Эндеверъ» съ 85 людьми вышелъ изъ лондонской гавани. Вмѣстѣ съ Кукомъ отправились также ученые натуралисты Банксъ и Соландеръ.

Путешественники съ большимъ успѣхомъ выполнили возложенное на нихъ порученіе, при чемъ достигли острова Таити. При этомъ Кукъ сдѣлалъ описаніе этого чуднаго, райскаго уголка земли и первобытно-простой жизни таитянъ и таитянокъ. Кончивъ съ этимъ, они отправились къ Новой Зеландіи и составили карту этихъ острововъ; еще донынѣ проливъ, раздѣляющій два острова Новой Зеландіи, носитъ названіе Кукова пролива. Отсюда экспедиція прибыла къ берегамъ Австраліи, именно къ берегамъ нынѣшней Викторіи. Долго плылъ Кукъ вдоль невѣдомой земли, не находя удобной гавани, гдѣ бы можно было основаться. Берегъ былъ скалистъ и обрывисто спускался къ морю, которое бросало опѣненныя волны на его черныя скалы. Кое-гдѣ эти скалы расходились, оставляя между собою зеленую лужайку или же лѣсную чащу. Лѣса были темные, мрачные. Подобно морю волновались ихъ темныя вершины, а позади нихъ громоздились горы, казавшіяся издали голубыми.

Наконецъ, къ большой радости всѣхъ, показалась удобная гавань. Корабль сталъ на якорь, и въ бухту отправленъ былъ ботъ для ея промѣровъ. Въ это время замѣчены были впервые туземцы, которые внимательно слѣдили за движеніями бота и дѣлали угрожающіе жесты. Видъ ихъ былъ страшенъ. Каждый походилъ на скелетъ — такъ раскрасили они себѣ бѣлой краской лица, руки и ребра.

«Эндеверъ» вошелъ въ бухту и остановился близъ берега. Неподалеку виднѣлся шалашъ туземцевъ, и возлѣ него сидѣли дикари. Нѣсколько времени они глядѣли на корабль, но, повидимому, видъ его нисколько не поразилъ ихъ. Они развели огонь и принялись жарить себѣ рыбу, наловленную тутъ же, въ бухтѣ. Европейцы спустили шлюпку и направились къ берегу, но едва только они приблизились, какъ къ нимъ подошли два дикаря, вооруженные копьями, и стали грозно кричать что-то. Остальные дикари, ихъ жены и дѣти скрылись въ лѣсу. Кукъ старался всячески успокоить туземцевъ. Онъ предложилъ имъ стеклянныя бусы и разныя другія безделушки, и тѣ съ жадностью хватали ихъ, радуясь и удивляясь имъ чрезвычайно. Такъ эти люди остались равнодушными при видѣ большого и невиданнаго корабля, внезапно явившагося въ ихъ бухтѣ, и пришли въ восторгъ отъ блестящихъ пуговокъ.

Однакожъ дикари, жадно хватая бусы и пуговки, не пускали европейцевъ на берегъ. Англичане старались объяснить имъ, что они хотятъ взять только воды, но все было напрасно. Два дикаря эти твердо рѣшились защищать свою землю отъ чуждыхъ пришельцевъ. Но что значили ихъ силы! Выстрѣлъ дробью мгновенно обратилъ ихъ въ поспѣшное бѣгство, и европейцы въ первый разъ вступили на почву Австраліи.

Сейчасъ послѣ высадки Кукъ, Соландеръ и Банксъ сдѣлали экскурсію въ окрестности. На каждомъ шагу росло ихъ удивленіе предъ этимъ новымъ открывшимся имъ міромъ. Птицы, звѣри—все было необычайно, но всего болѣе поразило ихъ обиліе новыхъ и чудныхъ растеній, изъ которыхъ многія стояли въ полномъ цвѣту. Подъ исполинскими эвкалиптами и акаціями цвѣли невиданныя фуксіи, иммортели, колокольчики и другія растенія, стлались мхи и лишайники, все самыхъ изящныхъ и нѣжныхъ колеровъ, и тѣмъ болѣе интересные, что они были совершенно новы и неизвѣстны. Вотъ почему Кукъ назвалъ эту первую открытую имъ австралійскую бухту Бухтой Ботаники—названіе, подъ которымъ она извѣстна и нынѣ.

6 мая 1770 года, вырѣзавъ имя корабля на корѣ стараго эвкалипта, путешественники вышли изъ бухты и направились къ сѣверу. Часа черезъ два пути они увидали высокія скалы, закрывавшія видъ на страну, и только горы синѣли позади ихъ. Долго тянулись эти утесы, о которые разбивались чередою набѣгавшія волны океана, но внезапно они словно разорвались, и между ними показался входъ въ новую бухту. Эту бухту назвали портомъ Джаксона въ честь матроса, впервые ее замѣтившаго. Открывая ее, Кукъ никакъ не думалъ, что позади этого узкаго входа находится великолѣпная, обширнѣйшая въ мірѣ гавань, и что на берегу ея со временемъ раскинется цвѣтущая столица Австраліи—Сидней.

Нѣсколько дней плылъ «Эндеверъ» возлѣ новыхъ для него береговъ, но подъ 16° южной широты съ нимъ случилось несчастіе. Вдоль сѣверо-восточнаго берега Австраліи тянется рядъ коралловыхъ скалъ и рифовъ, крайне опасныхъ для кораблей. Это такъ называемый «Барьерный рифъ» Австраліи. Между нимъ и берегомъ остается полоса спокойной воды, въ видѣ канала, по которому плылъ теперь Кукъ. Идя въ ясную лунную ночь, корабль набѣжалъ на коралловую скалу и съ трескомъ сѣлъ на нее. Нельзя было терять ни минуты. Пушки, боченки съ водою, провіантъ и припасы—все полетѣло за бортъ, чтобы по возможности сдѣлать легче корабль. Съ наступленіемъ прилива онъ снялся со скалы, но вода въ него натекала все больше и больше. Кое-какъ удалось довести его до берега. По счастію, здѣсь нашлась довольно удобная бухта, и скоро поврежденный «Эндеверъ» лежалъ на сушѣ. Теперь только всѣмъ стало понятно, почему онъ держался такъ долго на поверхности воды: хотя въ днѣ корабля была большая дыра, но въ ней торчалъ кусокъ той самой коралловой скалы, которая пробила дыру. Если бы не это, корабль гораздо скорѣе налился бы водой и затонулъ бы непремѣнно. Какая страшная участь ждала бы тогда Кука и его спутниковъ на этихъ берегахъ, то совершенно пустынныхъ, то населенныхъ грубыми дикарями!

Пока чинился корабль, путешественники дѣлали экскурсіи въ окрестности. Они были первыми просвѣщенными людьми, посѣтившими эту страну,—первыми людьми, которые способны были оцѣнить все своеобразіе здѣшней природы. Въ первый же день матросъ, котораго послали въ лѣсъ за дровами, вернулся оттуда въ большомъ испугѣ и разсказалъ, что онъ видѣлъ въ лѣсу чорта. По его словамъ, этотъ чортъ былъ ростомъ съ собаку, но очень страшный, съ большими крыльями, съ рогами и когтями. При ближайшемъ изслѣдованіи оказалось, что матросъ испугался большой летучей мыши, которая теперь очень хорошо извѣстна колонистамъ Австраліи подъ именемъ «летучей лисицы». Еще больше удивлялись путешественники размѣрамъ здѣшнихъ раковинъ, которыя попадались на коралловыхъ рифахъ. Такъ, одна изъ нихъ была столь велика, что два человѣка съ трудомъ могли приподнять ее. Наконецъ здѣсь же, въ окрестныхъ равнинахъ, европейцы встрѣтили кенгуру, милое и робкое дитя Австраліи. Туземцы сначала вовсе не встрѣчались, хотя жалкіе шалаши ихъ видны были коегдѣ. Только черезъ нѣсколько дней явилось нѣсколько человѣкъ; они издали смотрѣли на бѣлыхъ и послѣ долгихъ колебаній рѣшились подойти къ нимъ. Имъ дали пищи и сдѣлали небольшіе подарки. Тогда ежедневно стали являться къ лагерю толпы дикарей за подарками; они выпрашивали такія вещи, которыя были необходимы путешественникамъ, и, получивъ отказъ, воровали ихъ. Однажды явились 12 дикарей и стали требовать черепаху, только что пойманную и лежавшую на палубѣ. Имъ отказали. Тогда они, съ выраженіемъ крайняго гнѣва, спустились съ корабля и перебрались на берегъ, гдѣ нѣсколько бѣлыхъ были заняты различными работами: тамъ чернокожіе схватили головни изъ-подъ котла со смолою и бросили ихъ въ траву. Прежде чѣмъ европейцы успѣли сообразить, что изъ этого выйдетъ, высокая совершенно сухая трава вспыхнула вдоль всего берега, и кузница, и палатка, и множество вещей сдѣлались добычею пламени. Кукъ разсказываетъ, что случись пожаръ двумя днями раньше, когда еще порохъ находился на берегу, происшествіе это могло бы быть гибельнымъ для экспедиціи. Вечеромъ съ палубы корабля открылось необычайное зрѣлище: на десятки верстъ кругомъ бѣжалъ пожаръ, блестя краснымъ огнемъ на ночномъ небѣ. Сильный вѣтеръ гналъ его все дальше внутрь страны, и нѣсколько ночей подъ рядъ небо озарялось краснымъ заревомъ, пока выпавшій дождь не залилъ, наконецъ, пламени.

Между тѣмъ корабль былъ починенъ, и теперь нужно было найти средство выбраться за рифъ въ открытое море. Ближайшее изслѣдованіе показало, что вдоль всего берега тянется на многія сотни верстъ коралловый рифъ, нигдѣ не прерываясь удобнымъ для корабля проходомъ; поэтому ничего не оставалось больше, какъ подвигаться вдоль берега все дальше на сѣверъ въ надеждѣ, что рано или поздно найдется выходъ. Наученный горькимъ опытомъ, Кукъ послалъ впередъ шлюпку, которая зондировала море впереди корабля. Берегъ все время былъ низкій, покрытый бѣлымъ пескомъ, который только иногда чередовался зеленой лужайкой или кустарникомъ. Но дальше, внутри, страна значительно повышалась, и тамъ виденъ былъ лѣсъ.

Однажды передовая шлюпка вернулась съ извѣстіемъ, что въ коралловомъ рифѣ нашелся проходъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ длинной линіи бѣлой пѣны, обозначавшей собою рифъ, виднѣлся промежутокъ, хотя не совсѣмъ свободный, отъ коралловыхъ скалъ, но какъ казалось, удобный для прохода корабля. Кукъ смѣло направился къ нему, благополучно прошелъ черезъ него и очутился въ открытомъ океанѣ, гдѣ очень скоро лотъ пересталъ уже доставать до дна. Длинныя тяжелыя волны катились прямо навстрѣчу кораблю съ юго-востока и доказывали, что тамъ, дальше, просторъ океана свободенъ отъ скалъ и рифовъ.

Такъ «Эндеверъ» освободился, наконецъ, отъ рифовъ, которые держали его въ плѣну вотъ уже 3 мѣсяца. Въ первый разъ послѣ столь долгаго времени поставилъ онъ всѣ паруса свои и пошелъ впередъ, не боясь уже наткнуться на коралловую скалу. Всѣ были довольны и веселы. Но веселье длилось недолго.

Едва прошло нѣсколько часовъ, какъ наступила полнѣйшая тишина въ воздухѣ, паруса безсильно повисли, и длинныя волны океана стали медленно относить корабль обратно къ рифу. Будь это не парусное судно, а пароходъ — онъ скоро справился бы съ безвѣтріемъ и на парахъ спокойно ушелъ бы отъ бѣды, но во времена Кука пароходы еще не были извѣстны. Наступалъ вечеръ; бросили якорь, но онъ не досталъ дна. Всю ночь люди слышали страшный ревъ прибоя, который все приближался и приближался; когда же, наконецъ, занялась заря, то всѣ увидѣли передъ собою бѣлую полосу пѣны. Безпомощно и безнадежно двигался корабль къ своей гибели: не было ни малѣйшаго вѣтерка, не было никакой возможности достать якоремъ дно океана. Въ отчаяніи Кукъ велѣлъ спустить шлюпки, куда сѣли всѣ его люди, и принялись грести и тащить корабль прочь отъ грозящей ему гибели. Эта мѣра, казавшаяся всѣмъ невозможной и несбыточной, спасла корабль: онъ медленно пошелъ за шлюпками вдоль рифа. Пройдя такъ нѣкоторое разстояніе, люди замѣтили промежутокъ въ рифѣ, и скоро теченіе океана подхватило корабль и повлекло его въ тотъ промежутокъ. Теперь уже всѣ усилія людей стали безполезны. Ближе и ближе подходилъ онъ къ шумному пѣнистому прибою, и все больше росла скорость теченія, между тѣмъ, какъ прибой ревѣлъ по обѣ стороны. Съ быстротой стрѣлы пролетѣлъ корабль узкій каналъ въ рифѣ, едва-едва не задѣвъ за края его. Онъ очутился теперь на гладкой какъ зеркало поверхности зеленоватой воды. Якорная цѣпь загремѣла, «Эндеверъ» вздрогнулъ и остановился. Онъ былъ спасенъ. Отверстіе въ рифѣ, черезъ которое проскользнулъ такъ благополучно корабль Кука, получило названіе Канала Провидѣнія.

Съ той поры Кукъ рѣшилъ ни за что не удаляться отъ береговъ Австраліи и плылъ вдоль нихъ до самаго мыса Іорка. Достигнувъ Торресова пролива, Кукъ остановился близъ маленькаго острова, сошелъ на него, поставилъ тамъ англійскій флагъ и торжественно заявилъ своимъ людямъ: «Покидая нынѣ берегъ Австраліи, вдоль которой я плылъ отъ 38 южной широты до этого мѣста,—берегъ, никому доселѣ неизвѣстный, никѣмъ изъ европейцевъ невиданный, я даю ему названіе Новаго Южнаго Уэльса, и объявляю, что отнынѣ онъ принадлежитъ Англіи. Именемъ моего повелителя, короля Георга III».

Торжественные крики, выстрѣлы изъ ружей и пушечные залпы съ корабля были отвѣтомъ на слова Джемса Кука. Объявленное имъ тогда англійскимъ — остается англійскимъ и донынѣ.

Послѣ тяжелой борьбы съ рифами и скалами Кукъ прошелъ проливъ Торреса и достигъ острова Явы, откуда, обогнувъ Африку, прибылъ въ 1771 г. къ устью Темзы. Что почувствовали всѣ на кораблѣ, когда послѣ столькихъ приключеній и странствованій, обойдя кругомъ весь земной шаръ, они опять увидали яркую зелень своей Англіи?

Крузенштернъ.

Въ 9 часу утра 7 августа 1803 года изъ Кронштадта вышли два парусныхъ корабля «Нева» и «Надежда» подъ командою капитанъ-лейтенанта Крузенштерна. Корабли, по тогдашнему времени, были прекрасно снаряжены, одинъ за счетъ государя императора Александра I, другой—за счетъ существовавшей тогда Россійско-Американской торговой компаніи. Корабли, кромѣ товаровъ, предназначенныхъ для Камчатки и принадлежащей намъ въ то время Аляски, везли русское посольство къ японскому императору и дорогіе для него подарки. Эти два корабля были первыя суда, которыя подъ русскимъ флагомъ должны были совершить столь далекое и трудное кругосвѣтное мореплаваніе. Путешествіе продолжалось три года. Крузенштернъ переплылъ Атлантическій океанъ въ косвенномъ направленіи отъ острововъ Зеленаго мыса къ берегамъ Бразиліи, затѣмъ направился къ мысу Горну и вышелъ въ Великій океанъ 3 марта 1804 года. Такимъ образомъ на проходъ изъ Балтійскаго моря до южной оконечности Америки Крузенштерну потребовалось семь мѣсяцевъ,—такъ были тогда еще несовершенны способы мореходства! Во все время этой части путешествія наши моряки посѣщали уже извѣстныя и населенныя части Африки и Америки, находившіяся тогда во владѣніи испанцевъ и португальцевъ.

Со времени вступленія въ Великій океанъ Крузенштернъ не встрѣтилъ на пути ни одного острова вплоть до Нукагивскаго архипелага. Здѣсь въ первый разъ наши русскіе путешественники встрѣтились съ тихоокеанскими дикарями.

Нукагивскій архипелагъ въ то время былъ уже извѣстенъ европейцамъ, но посѣщался ими очень рѣдко и то случайно, но все таки дикари встрѣтили русскіе корабли безъ боязни и смѣло вступили въ торгъ съ моряками. Сношенію русскихъ съ нукагивцами много помогли два жившіе на этихъ островахъ европейца. Крузенштернъ, однако, не долго простоялъ у этихъ острововъ и поплылъ далѣе къ Сандвичевымъ островамъ. Надежда Крузенштерна добыть свѣжей провизіи на Сандвичевыхъ островахъ не оправдалась. Островитяне, хотя и явились въ небольшомъ числѣ на русскіе корабли и привезли для обмѣна свинью и плоды, но требовали за свои товары исключительно сукна, котораго у Крузенштерна не было вовсе. Во время посѣщенія этихъ острововъ Крузенштерномъ жители были уже гораздо развитѣе островитянъ Нукагивы. Большая часть жителей занимались земледѣліемъ и рыбною ловлею, ихъ лодки—пироги были значительно лучше устроены. Часто посѣщавшіе ихъ европейскіе и американскіе корабли познакомили ихъ съ употребленіемъ ножей, ножницъ, бусъ, зеркалъ и другихъ европейскихъ произведеній.

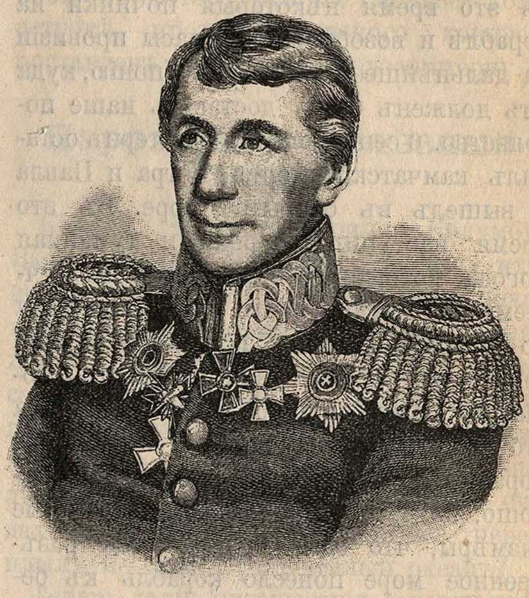


Рис. 143. **Крузенштернъ.**

У Сандвичевыхъ острововъ Крузенштернъ оставилъ корабль «Неву» подъ командою Лисянскаго, а самъ на кораблѣ «Надежда» пошелъ прямо черезъ Великій океанъ къ Камчаткѣ. На этомъ длинномъ пути онъ не встрѣтилъ ни одного острова въ теченіе цѣлаго мѣсяца, и только 14 іюля 1804 года съ корабля въ первый разъ увидѣли камчатскій берегъ, а 15-го въ 12 часовъ утра стали на якорь въ Авачинской бухтѣ. Въ Петропавловскомъ портѣ Крузенштернъ простоялъ около 2 мѣсяцевъ, производя въ это время нѣкоторыя починки на кораблѣ и возобновляя запасы провизіи на дальнѣйшее плаваніе въ Японію, куда онъ долженъ былъ доставить наше посольство. 6 сентября Крузенштернъ оставилъ камчатскій портъ Петра и Павла и вышелъ въ открытое море. Въ это время наступила бурная и туманная погода, которая не измѣнялась къ лучшему въ теченіе почти всего плаванія до береговъ Японіи. 28 сентября Крузенштернъ впервые увидѣлъ берега Японіи, но разыгравшаяся буря заставила его удалиться въ открытое море. Хотя корабль былъ крѣпкій и оснащенъ хорошо, но буря приняла такіе страшные размѣры, что одно время, когда разъяренное море понесло корабль къ берегу, гибель казалась всѣмъ неизбѣжной, и только внезапная перемѣна вѣтра спасла корабль отъ неминуемаго крушенія. Крузенштернъ боролся съ этою бурею въ теченіе 3 дней; въ это время корабль получилъ значительную течь. Обойдя Японскій архипелагъ съ восточной стороны, Крузенштернъ въ началѣ октября вошелъ, наконецъ, въ Нагасакскую гавань. Въ то время Японія была еще мало извѣстна въ Европѣ, и доступъ въ нее былъ весьма затруднителенъ вслѣдствіе того недовѣрія, какое питали японцы ко всѣмъ иностранцамъ. Изъ европейцевъ только голландцы и португальцы посѣщали Японію съ торговою цѣлью, но и они могли посылать туда весьма ограниченное число торговыхъ судовъ и останавливаться только въ извѣстныхъ отведенныхъ имъ гаваняхъ. Изъ русскихъ судовъ «Надежда» былъ первый большой русскій корабль, который вошелъ въ гавань Японской имперіи. Всѣ иностранцы, посѣщавшіе тогда Японію, подвергались большимъ стѣсненіямъ и униженіямъ при сношеніяхъ съ японцами, которые относились къ европейцамъ пренебрежительно. Хотя Крузенштерну и прибывшему съ нимъ русскому посланнику и удалось избѣжать униженій, какимъ подвергались другіе иностранные мореходы, но и они встрѣтили много стѣсненій. Какъ только вошла «Надежда» въ гавань Нагасаки, у Крузенштерна былъ отобранъ весь порохъ и оружіе, имъ не было дозволено съѣзжать на берегъ помимо отведенныхъ и отгороженныхъ мѣстъ, имъ запрещены были сношенія съ голландцами, корабли которыхъ въ то время стояли въ Нагасакской гавани. Послѣ долгихъ проволочекъ и переговоровъ, наконецъ, изъ Іеддо—столицы Японіи—былъ присланъ японскимъ императоромъ чиновникъ для переговоровъ съ нашимъ посломъ. Подарки, присланные нашимъ государемъ японскому императору, не были приняты, подъ тѣмъ предлогомъ, что японскій императоръ, принявъ подарки, долженъ будетъ отправить свое судно въ Петербургъ, чтобы отдарить за присланные подарки, а это противно законамъ и обычаямъ Японской имперіи. Въ довершеніе всего доставленъ былъ приказъ японскаго императора, чтобы впредь ни одинъ русскій корабль не смѣлъ входить въ предѣлы Японіи. Такимъ образомъ, хотя нашимъ морякамъ и были оказаны должныя почести и всякое пособіе по починкѣ и снаряженію корабля въ обратное плаваніе, даже всѣ работы были произведены за счетъ японскаго императора и безденежно доставлено большое количество провизіи—все-таки японцы отъ дальнѣйшихъ сношеній отказывались наотрѣзъ. Такъ было въ 1805 году. Прошло съ тѣхъ поръ только

50 лѣтъ, и теперь Японія заняла почетное мѣсто среди образованныхъ государствъ. 18 апрѣля 1805 года Крузенштернъ вышелъ изъ Нагасаки и Японскимъ моремъ, придерживаясь западныхъ береговъ Японіи, пошелъ въ Камчатку. На этомъ пути, тогда еще мало извѣстномъ, Крузенштернъ старался ознакомиться не только со свойствами самаго моря, но и съ окаймляющими его съ востока Японскими островами. Однако на всемъ этомъ пути ему удалось пристать только къ островамъ Іессо, Карафра и Сахалину. На этомъ островѣ русскіе впервые ознакомились съ айносами или айнами, остатки которыхъ живутъ въ небольшомъ числѣ и до сего времени у насъ на Сахалинѣ. Судя по описанію Крузенштерна, этотъ хотя и дикій, но миролюбивый народецъ мало съ тѣхъ поръ измѣнился. Жалкіе поселки айновъ, состоящіе изъ нѣсколькихъ грубо сколоченныхъ избъ, Крузенштернъ встрѣчалъ разбросанными. Всѣ видѣнные имъ айны были одѣты въ мѣховыя одежды, поверхъ которыхъ у многихъ, особенно у айновъ Іессо, были уже платья изъ бумажной матеріи, а на ногахъ или мѣховые сапоги, или японскія соломенныя туфли. Въ айносскихъ избахъ наши моряки нашли кой-какую домашнюю утварь и мебель, кровати, подушки и сундуки японской работы. Рыболовные снаряды и запасы рыбы показывали, что главнымъ занятіемъ айновъ было и тогда рыболовство, а затѣмъ уже звѣроловство. Никакихъ домашнихъ животныхъ, кромѣ собакъ, у айновъ не было. Встрѣчались часто прирученные медвѣжата, но исключительно для забавы; собаки же держались какъ для шкуръ, такъ и для зимней ѣзды.

Въ іюнѣ 1805 года, послѣ 48-дневнаго плаванія, Крузенштернъ снова сталъ на якорь въ Петропавловской гавани. Весь обратный путь Крузенштерна въ Петербургъ пролегалъ уже по извѣстнымъ тогда водамъ Великаго океана, вдоль береговъ Китая, и черезъ Индійскій океанъ къ мысу Доброй Надежды, а оттуда по Атлантическому океану, вдоль береговъ Африки и Европы въ Балтійское море. 7 августа 1806 года «Надежда» вошла въ гавань Кронштадта, пробывъ въ кругосвѣтномъ плаваніи три года и 12 дней. Въ память этого перваго кругосвѣтнаго путешествія русскихъ моряковъ въ Петербургѣ, на Васильевскомъ островѣ, противъ Морского корпуса, поставленъ памятникъ Крузенштерну.

Пароходы и желѣзныя дороги.

Какихъ трудовъ стоили Колумбу, Васко де-Гамѣ, Магеллану и Куку ихъ знаменитыя путешествія! Какимъ опасностямъ подвергались ихъ крохотныя, плохо устроенныя суда, и какъ часто сами путешественники бывали на краю гибели! Взгляните на рисунокъ, изображающій каравеллы Колумба. Не странно ли, что на такихъ несовершенныхъ судахъ великій путешественникъ переплылъ не одинъ разъ цѣлый океанъ?

Теперь такія путешествія совершаютъ изо дня въ день самые обыкновенные люди, не встрѣчая никакихъ трудностей, не испытывая никакихъ лишеній. Наоборотъ, они переѣзжаютъ океанъ на огромныхъ плавающихъ дворцахъ-пароходахъ съ удобствомъ и комфортомъ. Тѣ пути, которые нѣкогда совершались цѣлыми мѣсяцами, теперь требуютъ нѣсколькихъ дней. Не меньшими удобствами обставлены поѣздки по сушѣ. Роскошные поѣзда съ великолѣпно устроенными вагонами летаютъ съ поразительною быстротой.

Какъ же люди дошли отъ Колумбовыхъ каравеллъ до современныхъ быстролетающихъ пароходовъ и отъ старыхъ сухопутныхъ экипажей до нашихъ желѣзно-дорожныхъ поѣздовъ? Великій англичанинъ Джемсъ Уаттъ изобрѣлъ въ 1765 году паровую машину, а два другихъ замѣчательныхъ человѣка: Фультонъ и Стефенсонъ, примѣнили ее для облегченія сношеній людей между собою. Первый изобрѣлъ пароходъ, а второй впервые построилъ желѣзную дорогу... Замѣчательно, что всѣ три великихъ человѣка вышли изъ народа и начали свою трудовую и полезную жизнь простыми рабочими.

Фультонъ происходилъ изъ бѣдной ирландской семьи. Отецъ его, бѣдствуя на родинѣ, рѣшилъ попытать счастья въ Америкѣ, но и тамъ не нашелъ его. Знаменитый изобрѣтатель началъ свою трудовую жизнь тѣмъ, что поступилъ обучаться къ золотыхъ дѣлъ мастеру. Но ученье у него не клеилось. Сдѣлавшись юношей, Фультонъ, не задумываясь, промѣнялъ свое мастерство на искусство живописца, къ чему имѣлъ давнюю склонность. Съ большимъ успѣхомъ онъ сталъ писать портреты, пріобрѣлъ этимъ путемъ извѣстность и скопилъ столько денегъ, что могъ купить хорошій клочокъ земли для своей семьи. Поѣхавъ въ Англію, чтобы поучиться у лучшихъ живописцевъ, онъ скоро понялъ, что не имѣетъ художественнаго таланта — бросилъ живопись. Къ счастью, съ дѣтства у него была другая страсть—страсть къ машинамъ. Простымъ рабочимъ поступилъ Фультонъ на одинъ изъ заводовъ Англіи и скоро въ совершенствѣ изучилъ машинное дѣло. О немъ скоро стали говорить, да и самъ онъ почувствовалъ въ себѣ талантъ изобрѣтателя. Онъ сталъ старательно изучать механику. Мысли бродили въ его головѣ: онъ мечталъ устроить пароходъ. Но въ Англіи Фультону не посчастливилось, и онъ скоро уѣхалъ въ Парижъ. Какъ разъ въ это же время пріѣхалъ туда новый американскій посланникъ Ливингстонъ. Онъ не былъ изобрѣтателемъ, но весь былъ поглощенъ мыслью—устроить пароходъ и пустить его въ дѣло. Они тотчасъ же сошлись съ Фультономъ. Рѣшено было строить пароходъ: Фультонъ изобрѣталъ и строилъ, Ливингстонъ давалъ деньги.

9 августа 1803 года множество парижанъ стояло на набережной Сены и смотрѣло, какъ плаваетъ новый пароходъ. Онъ плавалъ недурно, и по теченію и противъ теченія, хотя не быстро, не больше 5 верстъ въ часъ.

Фультонъ и Ливингстонъ предложили свои пароходы французскому правительству. Но Наполеонъ отказался принять. Тогда они обратились на родину, въ Америку. Нью-Йоркское управленіе дало имъ право плавать на пароходахъ по рѣкѣ Гудсону, но съ тѣмъ, чтобы ихъ пароходы ходили не тише 6 верстъ въ часъ. Рѣшили строить новый пароходъ для Америки. Фультонъ придумалъ для него новую паровую машину и заказалъ ее на заводѣ Уатта.

Когда машина была готова, Фультонъ перевезъ ее въ Америку на простомъ парусномъ кораблѣ. Машину поставили на выстроенное судно, и пароходъ былъ готовъ.

11 августа 1807 г. чуть не всѣ жители города Нью-Йорка столпились на набережной рѣки Гудсона. Передъ ними стояло судно съ трубой, изъ которой шелъ дымъ и сыпались искры. «Пойдетъ или не пойдетъ?»—объ этомъ шли разговоры и споры. Большинство рѣшило, что не пойдетъ, и приготовилось смѣяться и свистать.

Но вотъ раздался свистокъ. Пароходъ снялся съ мѣста и, ворочая колесами, двинулся вверхъ по рѣкѣ. Толпа сначала онѣмѣла отъ изумленія, потомъ раздались восторженные крики и слились въ настоящій ревъ. Люди бѣжали по берегу вслѣдъ за пароходомъ, чтобы подольше насладиться невиданнымъ зрѣлищемъ. Но куда! Пароходъ шелъ все быстрѣе и быстрѣе и скоро скрылся изъ глазъ.

Черезъ недѣлю въ нью-йоркскихъ газетахъ появилось объявленіе о томъ, что пароходъ будетъ ходить по рѣкѣ два раза въ недѣлю изъ Нью-Йорка въ Альбани и обратно и будетъ перевозить желающихъ за 12 рублей въ одинъ конецъ. Опять собрались толпы народа глазѣть на отплытіе парохода, но желающихъ сѣсть не нашлось ни одного. Всѣ увидѣли, что пароходъ ходитъ, но зато стали опасаться, не сидитъ ли въ машинѣ нечистая сила. Люди боялись парохода, какъ непривычныя лошади боятся паровоза.

Пароходъ стоялъ у пристани въ Альбани и готовъ былъ двинуться въ обратный путь. Фультонъ одиноко стоялъ на палубѣ: кромѣ него, на пароходѣ были одни кочегары да прочіе служащіе. Толпа народа глазѣла на берегу. И вдругъ—Фультонъ не вѣрилъ своимъ глазамъ—сквозь толпу пробирается серьезный человѣкъ съ дорожнымъ мѣшкомъ въ рукѣ и входитъ на пароходъ. «Что вамъ угодно?» — спрашиваетъ Фультонъ. «Какъ что угодно? Вѣдь вы же объявляли въ газетахъ, что возите пассажировъ въ Нью-Йоркъ? Получите деньги!» Фультонъ смотрѣлъ на серебряныя монеты, положенныя ему въ руку, и отъ волненія не могъ сказать ни слова. «Тутъ шесть долларовъ,— сказалъ пассажиръ.—Быть-можетъ, этого мало?»—«Нѣтъ! — вскричалъ Фультонъ, тряся американца за руку.—Понимаете ли, вѣдь это—первая моя выручка съ парохода, а вы—первый человѣкъ, который рѣшился мнѣ довѣриться. Хотѣлось бы мнѣ выпить съ вами вина по этому случаю, но теперь я такъ бѣденъ, что у меня нѣтъ даже бутылки вина. Надѣюсь, мы еще съ вами встрѣтимся, когда мои дѣла поправятся, и выпьемъ въ память этого дня».

Привыкаютъ лошади, привыкли и люди. Скоро американцы перестали бояться парохода, и пассажировъ прибывало съ каждымъ разомъ. Пароходъ выходилъ изъ Нью-Йорка утромъ и приходилъ въ Альбани на другой день вечеромъ, всего въ 32 часа, а время—деньги. Скоро Фультонъ и Ливингстонъ стали получать порядочную прибыль, а черезъ четыре года у нихъ плавало по Гудсону цѣлыхъ пять пароходовъ. Вскорѣ завелись пароходы и на другихъ американскихъ рѣкахъ. Стали строить пароходы и въ Англіи. Пароходы стали плавать не только по рѣкамъ, но и по морямъ. Въ 1812 году приплылъ первый пароходъ изъ Америки въ Англію, черезъ Атлантическій океанъ.

Фультонъ еще три года строилъ пароходы. Его товарищъ Ливингстонъ умеръ, и Фультонъ продолжалъ вести дѣло одинъ. Какъ-то разъ Фультонъ простудился во время одной поѣздки, слегъ въ постель, и черезъ нѣсколько дней его не стало. Фультонъ умеръ 24 февраля 1825 года. Ему было 50 лѣтъ. Весь городъ шелъ за гробомъ Фультона; нью-йоркскіе граждане одѣлись въ трауръ; въ день его похоронъ присутственныя мѣста и мастерскія закрылись, за гробомъ несли знамена, съ кораблей въ гавани гремѣли пушечные выстрѣлы. Американцы оцѣнили заслугу своего согражданина и хоронили его по-царски. А въ гавани уже красовался готовый памятникъ Фультону. То былъ только что построенный имъ самимъ громадный морской пароходъ «Фультонъ I».

Георгъ Стефенсонъ началъ свою жизнь еще непригляднѣе Фультона. Отецъ его, простой кочегаръ, страшно нуждался. Только 18-лѣтнимъ юношей сталъ Георгъ учиться грамотѣ... Но это не помѣшало ему сослужить большую службу человѣчеству... Начавъ самостоятельную жизнь рабочаго, Стефенсонъ скоро пріобрѣлъ репутацію хорошаго машиниста. Ему предложили устроить желѣзную дорогу въ каменноугольныхъ копяхъ... Стефенсонъ прекрасно рѣшилъ задачу, онъ проложилъ рельсы и пустилъ по нимъ паровозъ съ гладкими колесами...

Паровозъ протащилъ десять вагоновъ со скоростью 6 верстъ въ часъ. Тогда Стефенсону предложили построить желѣзную дорогу между городами Стоктономъ и Дарлингтономъ и быть на этой дорогѣ главнымъ инженеромъ на жалованіи въ три тысячи рублей.

Стефенсонъ съ восторгомъ взялся за это дѣло и построилъ дорогу въ два года. Онъ пустилъ по ней свой новый улучшенный паровозъ, и онъ сталъ ѣздить по 16 верстъ въ часъ. Сначала по дорогѣ возили только вагоны съ углемъ, но потомъ Стефенсонъ сталъ пускать и вагоны для пассажировъ.

Вскорѣ послѣ того Стефенсону дали строить большую желѣзную дорогу между городами Ливерпулемъ и Манчестеромъ. Когда дорогу построили, ея заправилы еще не рѣшили, чѣмъ возить вагоны: лошадьми или паровозами.

Стефенсонъ настоялъ на томъ, чтобы, по крайней мѣрѣ, испробовали паровозъ, прежде чѣмъ оставить всякую мысль о немъ. Рѣшили сдѣлать испытаніе паровозамъ и вызвали желающихъ. Явилось нѣсколько изобрѣтателей съ своими паровозами. Паровозъ Стефенсона съ товарными вагонами ходилъ по 24 версты въ часъ, а пассажирскій вагонъ онъ промчалъ со скоростью въ 40 верстъ въ часъ. Этого никто и ожидать не могъ.

Это было 1 октября 1829 года. Съ тѣхъ поръ повсюду стали строить желѣзныя дороги и паровозы, а Стефенсонъ сдѣлался всемірно извѣстнымъ строителемъ желѣзныхъ дорогъ и паровозовъ. Онъ строилъ ихъ въ Англіи, въ Бельгіи, въ Испаніи. И почести, и деньги полились на него со всѣхъ сторонъ. Стефенсонъ сталъ хозяиномъ нѣсколькихъ заводовъ и самымъ крупнымъ владѣльцемъ каменноугольныхъ копей во всей Англіи; онъ купилъ себѣ помѣстье,—однимъ словомъ, онъ сталъ богачомъ.

Стефенсонъ умеръ 12 августа 1848 г. Многія тысячи рабочихъ шли за гробомъ Стефенсона.

Еще при жизни Стефенсона владѣльцы многихъ желѣзныхъ дорогъ рѣшили поставить ему памятникъ; они заказали его статую французскому художнику, и она ужъ была готова, такъ что ее поставили вскорѣ послѣ его смерти. Но Стефенсонъ самъ поставилъ себѣ неизгладимый памятникъ: это милліоны верстъ желѣзныхъ дорогъ во всѣхъ частяхъ свѣта; на нихъ выросли сотни городовъ. Подъ конецъ жизни Стефенсонъ нажилъ огромное богатство, но оно пришло къ нему само собою. Онъ могъ бы получить и всевозможныя почести, если бы захотѣлъ. Англійское правительство предлагало ему званіе баронета, но онъ отказался.

Не прошло и сотни лѣтъ со дня смерти двухъ великихъ людей, а изобрѣтенія ихъ сдѣлались общимъ достояніемъ человѣчества. Почти вся земная поверхность покрылась густою паутиной желѣзныхъ дорогъ... По всѣмъ направленіямъ прошли океанъ пароходы, и нѣтъ теперь на землѣ сколько-нибудь крупныхъ уголковъ, между которыми не существовало бы быстрыхъ и удобныхъ сообщеній... А съ облегченіемъ сношеній между людьми оживилась торговля, и товары, производимые въ самыхъ отдаленныхъ мѣстностяхъ земного шара, сдѣлались доступными всѣмъ и каждому...

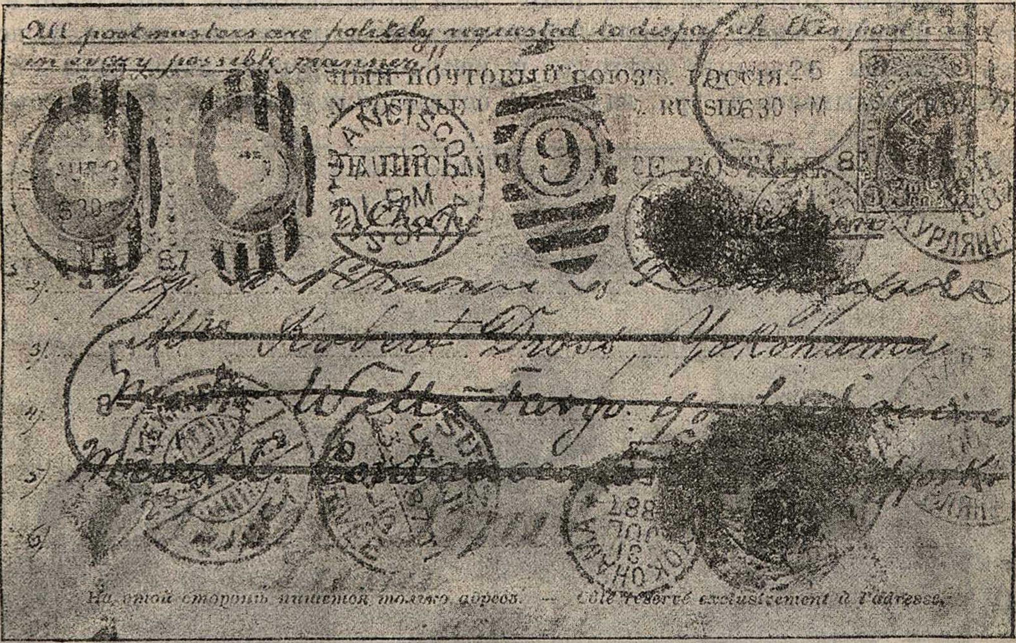
Но этого мало. На помощь желѣзнымъ дорогамъ явился сначала телеграфъ, а затѣмъ и телефонъ. Въ 1837 г. была построена первая телеграфная линія въ Англіи, а въ 1842 году—во Франціи. Въ 1852 году устроила у себя телеграфъ и Россія...

Какъ только люди оцѣнили удобство и быстроту телеграфныхъ сношеній, явилась мысль соединить телеграфомъ

Францію съ Англіею. Проводить телеграфъ надо было черезъ морской проливъ, и немудрено, что первыя попытки не увѣнчались успѣхомъ. Въ 1851 году на глубинѣ 28 саженъ была проложена телеграфная проволока, заключенная въ гуттаперчевой трубѣ, такъ называемый кабель. Какъ грандіозна была эта работа, можно судить уже потому, что одна мѣдная проволока кабеля вѣсила 12 тысячъ пудовъ...

Подводный телеграфъ между Англіей и Франціей навелъ на мысль о соединеніи телеграфомъ Америки съ Европой. Сначала этотъ планъ казался несбыточнымъ. Проложить телеграфъ на страшной глубинѣ между материками, отдѣленными другъ отъ друга тысячами верстъ... Но и эта задача была рѣшена. Теперь уже около десятка телеграфныхъ линій соединяютъ Старый Свѣтъ съ Новымъ. Число же всѣхъ подводныхъ кабелей давно перешло за тысячу, а общая ихъ длина превышаетъ 200 тысячъ верстъ.

Телеграфъ оказалъ огромныя услуги сношеніямъ людей. Но и его было мало. Въ 1877 году американецъ Белль изобрѣлъ телефонъ, который теперь и въ Европѣ, и въ Америкѣ имѣетъ самое широкое распространеніе. Люди постепенно побѣдили разстоянія, которыми ихъ раздѣлила природа, и все человѣчество превратилось въ тѣсную семью, которая живетъ общими интересами, знаетъ все и интересуется всѣмъ, что происходитъ съ ея наиболѣе отдаленными членами.



All postmasters are politely requested to dispatch this post card in every possible manner

ный почтовый союзъ. Россія.

На этой сторонѣ пишется только адресъ. — Côté réservé exclusivement à l'adresse.

Рис. 144. Письмо, совершившее кругосвѣтное путешествіе: Петербургъ, Александрія, Сингапуръ, Іокагама, С.-Франциско, Нью-Йоркъ, Либава.

Горы и равнины.

Горная страна.

Живя посреди Россіи, мы не можемъ составить себѣ яснаго понятія о томъ, что такое горная страна. Наши невысокіе, отлогіе холмы, на которые въѣзжаешь, почти ихъ не замѣчая, подымаются много-много на сто, на полтораста саженъ; по скатамъ ихъ мы видимъ все одни и тѣ же поля, лѣса, рощи, села и деревни; холмы эти мало походятъ на высокія горы, вершины которыхъ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ и льдомъ и, подымаясь на три, на четыре версты кверху, уходятъ далеко за облака (рис. 145). Въ равнинѣ вы ѣдете сто, двѣсти верстъ, повсюду встрѣчая одинаковые виды, одинаковую растительность, одинаковый образъ жизни. Не то въ горахъ. Сколько разнообразія представляетъ даже одна большая гора, если взбираться на нее по дорогамъ, проложеннымъ въ долинахъ, и по опаснымъ горнымъ тропинкамъ, которыя извиваются по ея склонамъ! Вамъ тепло и даже жарко, когда вы стоите у подошвы горы: кругомъ лѣто, сады съ поспѣвающими плодами и поля съ со-

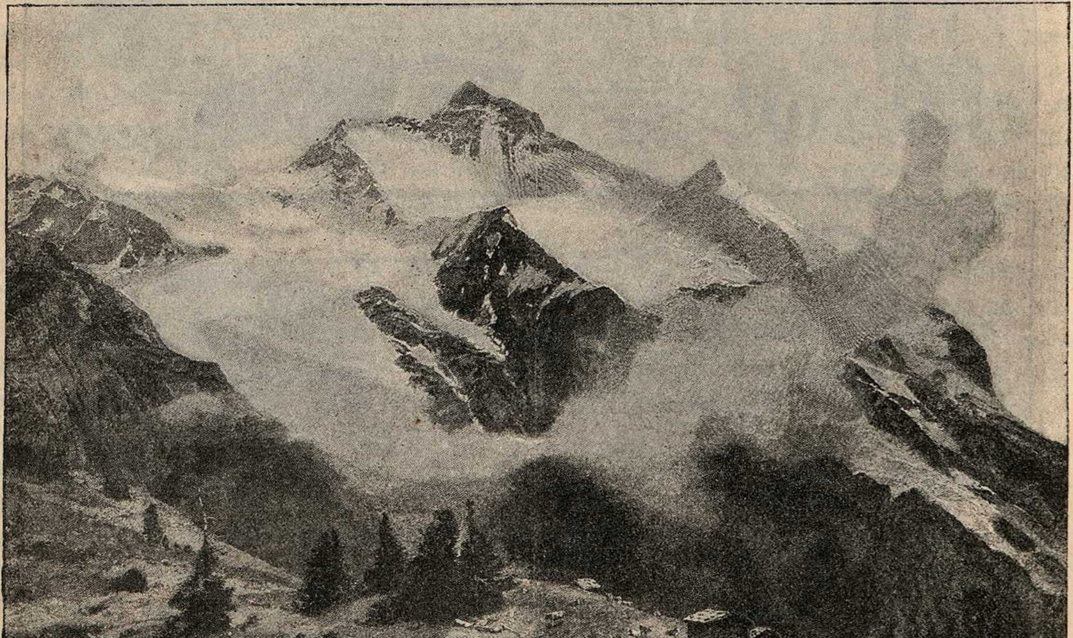


Рис. 145. **Гора Юнгфрау** въ Альпахъ (подымается выше облаковъ, на вершинѣ ея снѣгъ).

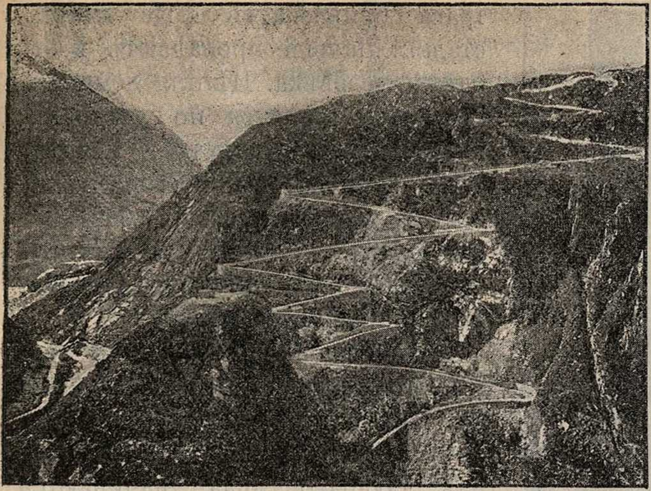


Рис. 146. Горная дорога (идетъ зигзагами по склонамъ горы).

зрѣвшимъ уже хлѣбомъ; но запаситесь теплой одеждой, если думаете добраться до вершины: тамъ встрѣтитъ васъ полная зима--снѣгъ, ледъ, холодъ, и вы, посреди лѣта, можете отморозить себѣ руки и ноги. Запаситесь также прочными сапогами съ крѣпкими подошвами, чтобы онѣ не стерлись о камни, крѣпкою палкою съ желѣзнымъ наконечникомъ и провизіей; но главное—запаситесь силою и терпѣніемъ, потому что вамъ придется работать ногами цѣлый день, а, можетъ-быть, и два. Хотя вершина горы подымается только на три или на четыре версты, но это вѣдь считается въ отвѣсъ, а чтобы добраться до вершины, вамъ придется сдѣлать 15 или 20 верстъ самаго труднаго пути по крутымъ склонамъ (рис. 146). Запаситесь также и смѣлостью, чтобы у васъ не закружилась голова, когда вы взглянете внизъ. Но прежде всего возьмите опытнаго проводника (рис. 147), потому что безъ него легко можно заблудиться среди дикихъ скалъ, темныхъ лѣсовъ, снѣжныхъ полей и ледниковъ. Надобно хорошо знать горныя тропинки, чтобы пуститься въ горы.

Подняться на высокую гору—большой трудъ (рис. 148), но трудъ этотъ окупается удовольствіемъ. Сколько разнообразной растительности встрѣтите вы на пути отъ подошвы до вершины! Сколько разнообразія въ образѣ жизни людей! Если гора, на которую вы взбираетесь, лежитъ въ тепломъ климатѣ, то у подошвы ея вы покинете лимонныя и померанцевыя рощи; выше встрѣтятъ васъ знакомыя деревья нашихъ странъ: тополь, букъ, каштанъ, липа, кленъ, дубъ; далѣе найдете вы угрюмые хвойные лѣса и лиственныя деревья сѣвера: осину, березу. Еще выше—и деревья пропадаютъ, даже цвѣтовъ и травы очень мало (рис. 149), только альпійская роза будетъ провожать васъ до самой границы вѣчныхъ снѣговъ да тощій мохъ напоминаетъ вамъ о полярныхъ странахъ. Еще выше — и вы вступаете въ страну вѣчныхъ снѣговъ.

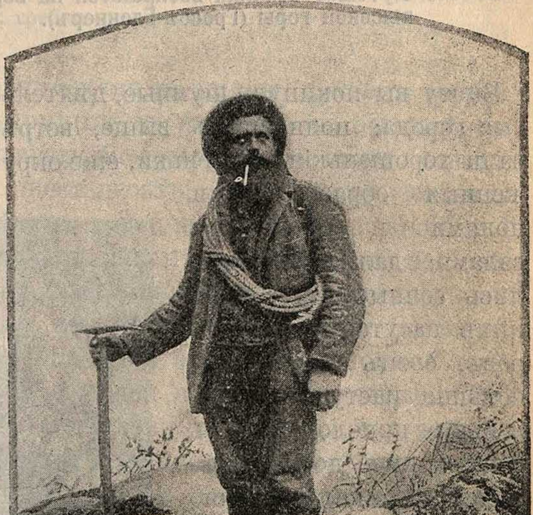


Рис. 147. Проводникъ въ Альпахъ.

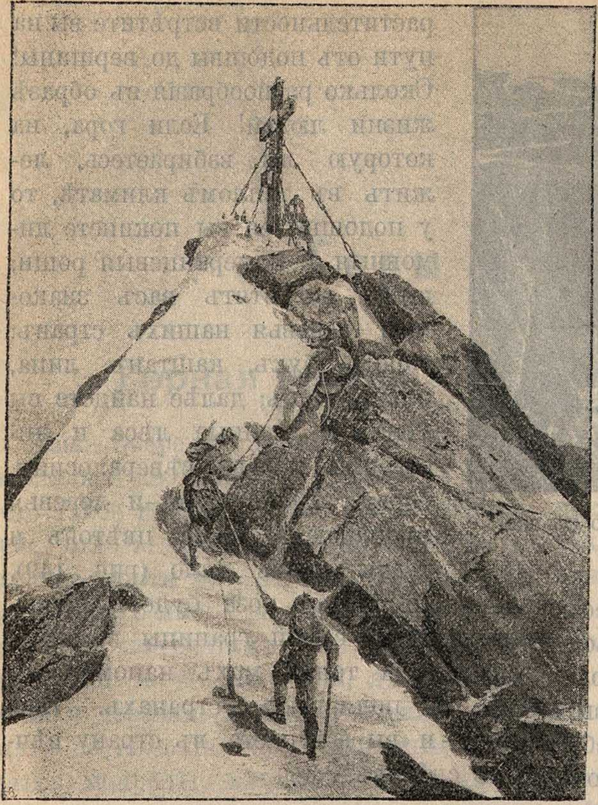


Рис. 148. **Путешественники взбираются на вершину высокой горы (Гроссъ-Глокнеръ).**

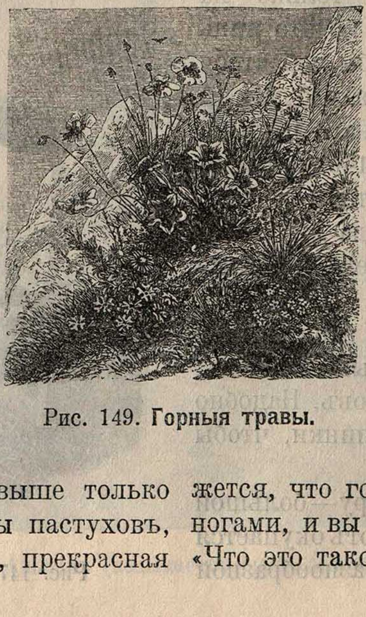


Рис. 149. **Горныя травы.**

Внизу вы покинули шумные, дѣятельные города; поднявшись выше, встрѣчали хорошенькія деревеньки, еще окруженныя обработанными полями и плодовыми садами; далѣе раскинулись сочные луга, а на нихъ пасутся стада коровъ, овецъ и козъ; небольшія пастушьи деревеньки прислонены къ горамъ; иной домикъ лѣпится у скалы, точно птичье гнѣздо; на крышахъ домовъ наложены рядами большіе камни: безъ этой предосторожности буря могла бы легко снести крышу. Еще выше только кое-гдѣ попадаются хижины пастуховъ, покидаемыя зимой. Сочная, прекрасная трава привлекаетъ сюда лѣтомъ стада... Дальше пропадаютъ и эти слѣды человѣка. Цѣпкія домашнія козы еще лѣпятся по уступамъ; выше вамъ попадутся, можетъ-быть, одни небольшія стада легконогихъ дикихъ сернъ и кровожадные орлы; а затѣмъ вы вступите въ страну, гдѣ нѣтъ ни растительной, ни животной жизни.

Какъ хороши и говорливы горные потоки, какъ чиста и холодна въ нихъ вода! Они берутъ свое начало въ ледникахъ и образуются изъ тающаго льда, начинаются маленькими, чуть замѣтными струйками; но потомъ эти струйки соберутся вмѣстѣ и шумный быстрый потокъ, то извиваясь серебряной лентой, то прыгая съ уступа на уступъ водопадомъ, то скрываясь въ темномъ ущельѣ и снова появляясь на свѣтъ, то журча по камнямъ, покатится внизъ смѣло и быстро, пока не доберется до болѣе отлогой долины, посрединѣ которой побѣжитъ уже спокойной и порядочной рѣчкой.

Если буря не реветъ въ горахъ, то чѣмъ выше вы будете подниматься, тѣмъ безмолвнѣе будетъ окрестность. На вершинахъ, среди вѣчныхъ снѣговъ и льдовъ, гдѣ солнечные лучи, отражаясь отъ снѣговыхъ полей, ослѣпляютъ глаза, царствуетъ мертвая тишина; развѣ камень, сдвинутый вашей ногой, надѣлаетъ шуму на всю окрестность. Но вдругъ раздается страшный и продолжительный грохотъ, повторяемый горнымъ эхомъ; вамъ кажется, что гора дрожитъ подъ вашими ногами, и вы спрашиваете у проводника: «Что это такое?» — «Это лавина», — отвѣ-

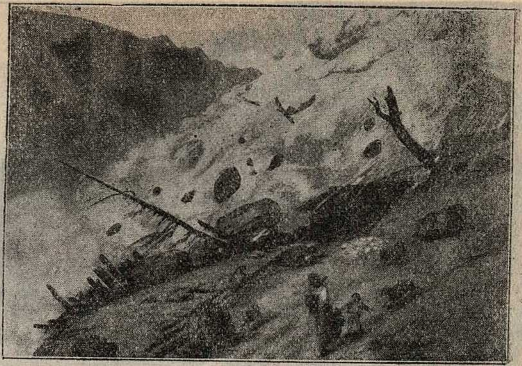


Рис. 150. **Лавина.**

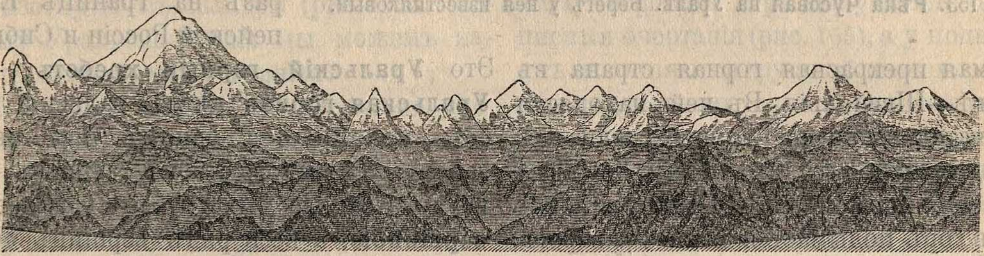


Рис. 151. **Кавказскія горы:** гребни и вершины.

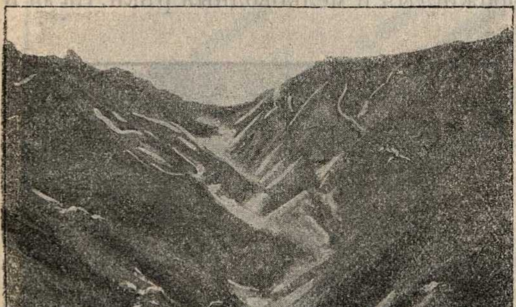


Рис. 152. **Поперечная долина.**

чаетъ онъ вамъ спокойно: большая масса снѣгу сорвалась съ вершины и, увлекая съ собою камни, а пониже деревья, стада, людей и даже дома пастуховъ, понеслась внизъ по горнымъ уступамъ (рис. 150). Дай Богъ, чтобы она не рухнула на какую-нибудь деревню и не похоронила подъ собою ея домовъ и жителей. Но если, преодолѣвъ всѣ эти трудности и страхи, вы доберетесь, наконецъ, до высокой горной площадки, гдѣ проводникъ посовѣтуетъ вамъ усѣсться на камняхъ, позавтракать и отдохнуть, то будете вполнѣ вознаграждены. Хотя здѣсь довольно холодно, и каждое сколько-нибудь сильное движеніе утомляетъ васъ, сердце бьется часто и дыханіе ускорено, но вамъ какъ-то легко и пріятно, и вы вполнѣ наслаждаетесь величественною картиною. Вокругъ васъ скалы, снѣжныя поля и ледники; повсюду видны пропасти и ущелья; вдали поднимаются вершины другихъ горъ, то темныя, то лиловыя, то розовыя, то отливающія серебромъ; а внизу, верстъ на шестьдесятъ, открывается зеленая, цвѣтущая долина, врѣзывающаяся далеко въ горы: извивающіяся по ней рѣки, блестящія озера, города и деревни, будто на ладони передъ вами. Большія стада кажутся вамъ движущимися точками, а людей и вовсе не видать. Но вотъ подъ вашими ногами стало все закрываться туманомъ: это облака стягиваются вокругъ горы; надъ вами блеститъ яркое солнышко, а внизу изъ этого тумана идетъ, можетъ-быть, проливной дождь.

Нельзя долго оставаться на такой высотѣ—для груди вредно дышать слишкомъ рѣдкимъ воздухомъ — и какъ ни хорошо здѣсь, а придется спускаться внизъ.

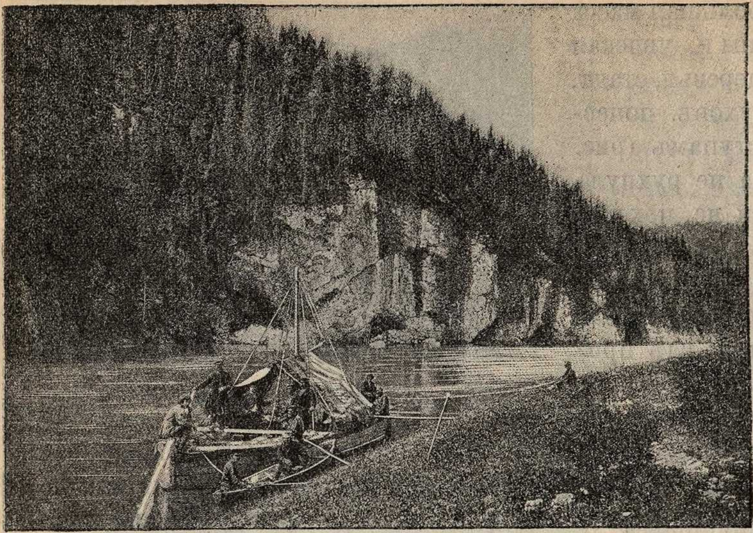


Рис. 153. **Рѣка Чусовая на Уралѣ. Берегъ у нея известняковый.**

Самая прекрасная горная страна въ Европѣ—Швейцарія. Въ ней находятся замѣчательныя горы Альпы; среди ихъ вершинъ наиболѣе извѣстны: Юнгфрау (рис. 145) и Монбланъ. Послѣдняя изъ этихъ горъ подымается выше $4^{1}/_{2}$ верстъ. Изъ Швейцаріи Альпійскія горы распространяются въ Германію, Австрію, Италію и Францію. Съ Альпійскихъ вершинъ текутъ въ разныхъ направленіяхъ самыя большія европейскія рѣки: Рейнъ — въ Нѣмецкое море, Рона — въ Средиземное и По—въ Адріатическое.

Швейцарскія Альпы, находясь въ рединѣ Западной Европы, раздѣляютъ собою самыя образованныя и самыя богатыя ея страны. Сколько трудностей должны были преодолѣть люди, чтобы проложить удобныя дороги черезъ такія вершины, каковы Сенъ-Готардъ и Симплонъ! Эти дороги то подымаются, то опускаются, то идутъ по краю страшныхъ пропастей, то по мостамъ, висящимъ надъ бездною, то въ рединѣ скалъ, которыя нужно было пробить для этой цѣли. Много трудовъ стоили альпійскія дороги, но зато по нимъ ѣздятъ теперь очень удобно и безопасно, и путешественникъ, нисколько не утомляясь и не опасаясь за свою жизнь, наслаждается чудными картинами горной природы.

Горы въ Россіи.

Наше отечество Россія занимаетъ по преимуществу страны низменныя и равнинныя. Только на окраинахъ подымаются высокія горы, дикія, малолюдныя и малоизученныя...

Впрочемъ, невысокія горы мы встрѣчаемъ какъ разъ на границѣ Европейской Россіи и Сибири. Это **Уральскій горный хребетъ,** или **Уральская горная цѣпь.** Уральскій хребетъ поднимается однимъ огромнымъ валомъ со множествомъ зубцовъ наверху. Каждый такой зубецъ называется **вершиною**, а весь рядъ вершинъ образуетъ **гребень** горнаго хребта (рис. 151). Восточный склонъ Уральскаго горнаго хребта—крутой, западный—пологій. Оба склона перерѣзаны глубокими **поперечными долинами** (рис. 152). По нимъ текутъ среди крутыхъ обрывистыхъ береговъ порожистыя и мелководныя рѣки. На югѣ

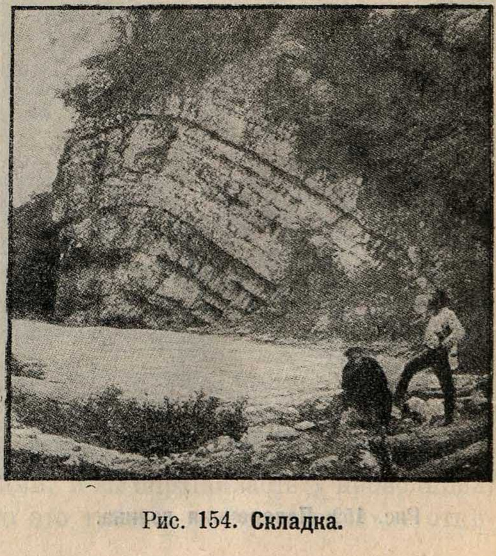


Рис. 154. **Складка.**

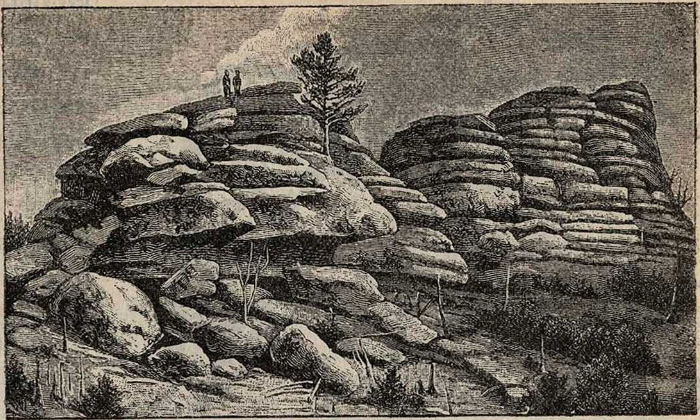


Рис. 155. **Живописныя скалы на Уралѣ („каменныя палатки“).**

Уральскій хребетъ раздѣляется на нѣсколько цѣпей, между которыми находятся **продольныя долины.** По нимъ тоже текутъ рѣки. Крутые берега уральскихъ рѣкъ показываютъ намъ, изъ чего сложены эти горы (рис. 153). По большей части мы встрѣчаемъ здѣсь твердыя породы: известняки, глинистые сланцы и другія каменныя массы. Эти породы здѣсь обыкновенно изогнуты въ складки (рис. 154). Поэтому Уральскія горы мы можемъ назвать **складчатыми горами.**

Каменныя массы, изъ которыхъ сложены горы, постоянно **разрушаются.** Поэтому вершины горъ получаютъ живописныя очертанія (рис. 155), а у подножія ихъ накопляются груды обломковъ, которыя подхватываются горными потоками и превращаются въ красивыя гальки. Обыкновенно разрушеніе горъ идетъ постепенно, но очень часто трава, кустарники и деревья, поселившіеся на скалахъ, не позволяютъ имъ упасть даже тогда, когда онѣ сильно разрыхлены трещинами. Такія скалы обрушиваются огромными массами при первомъ удобномъ случаѣ.

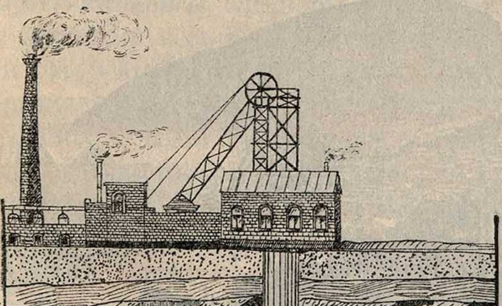


Рис. 156. **Рудникъ въ разрѣзѣ.** Чернымъ обозначены разрабатываемые слои.

Среди тѣхъ каменныхъ пластовъ, изъ которыхъ слагаются горы, люди находятъ не мало **полезныхъ ископаемыхъ.** Цѣлыми слоями лежатъ въ горахъ желѣзо и каменный уголь. На Уралѣ попадаются горы, цѣликомъ состоящія изъ желѣзной руды. Кромѣ того, въ горахъ находятъ золото, серебро, платину и разные драгоцѣнные камни. Уральскія горы богаты всѣми этими полезными ископаемыми, кромѣ одного серебра, которое и въ другихъ мѣстахъ Россіи попадается въ ничтожныхъ количествахъ. Изъ драгоцѣнныхъ камней на Уралѣ въ особенности славятся дивные изумруды. Кромѣ того, попадаются въ большихъ количествахъ такъ называемые декоративные камни, употребляемые для выдѣлки крупныхъ вещей: каминовъ, столовъ и т. п. Гордость Урала составляютъ разноцвѣтныя яшмы и превосходный малахитъ. Для

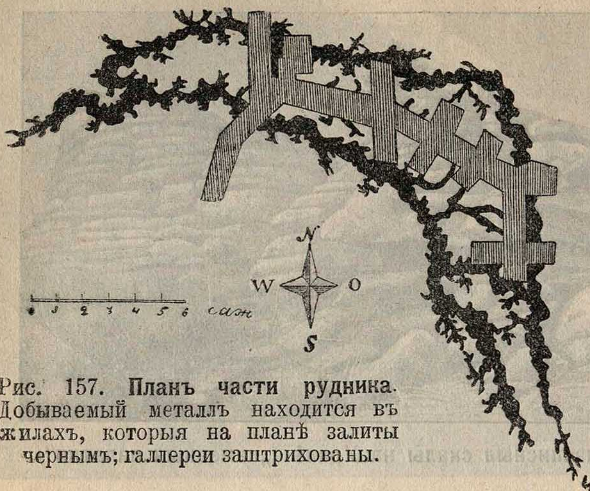


Рис. 157. **Планъ части рудника.** Добываемый металлъ находится въ жилахъ, которыя на планѣ залиты чернымъ; галлереи заштрихованы.

добыванія полезныхъ ископаемыхъ часто устраиваются **рудники**; они состоятъ изъ шахтъ, отъ которыхъ отходятъ подземныя галлереи (рис. 156). Въ этихъ подземныхъ галлереяхъ и добываются полезныя ископаемыя (рис. 157). На Уралѣ въ особенности достопримѣчателенъ **Березовскій рудникъ**, устроенный для добычи золота; глубина шахтъ въ немъ достигаетъ 25 саженъ. Для полученія изъ руды металловъ—желѣза и мѣди—тутъ же въ горахъ устраиваются огромныя плавильныя печи, называемыя **домнами**. Около рудниковъ возникаютъ поэтому большія селенія,

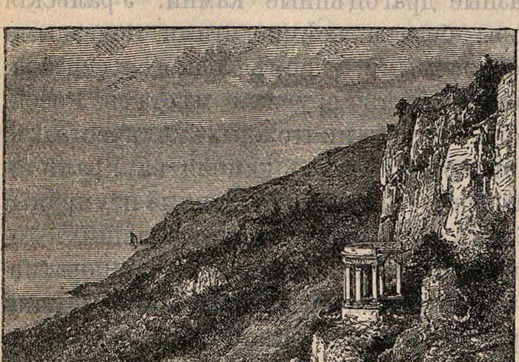


Рис. 158. **Крутой склонъ Крымскихъ горъ.**

которыя на Уралѣ носятъ названіе **заводовъ**. Жители ихъ занимаются горными промыслами, а отчасти выдѣлкою различныхъ каменныхъ вещицъ.

Уральскія горы невысоки. Наиболѣе значительныя вершины ихъ поднимаются около полуторы версты надъ уровнемъ океана. Однако Уральскія горы славятся на весь міръ, благодаря громадности ихъ ископаемыхъ богатствъ.

Большою извѣстностью пользуются въ Россіи Крымскія горы. Высокою стѣной поднимаются онѣ надъ самымъ берегомъ Чернаго моря (рис. 158). Гребень ихъ прихотливо изузубренъ, а у подножія, на берегу, лежатъ цѣлыя груды обломковъ. Къ сѣверу Крымскія горы спускаются, незамѣтно образуя слабо-пологую степь. Впечатлѣніе горъ получается только, если смотрѣть на нихъ съ юга. Многіе уголки Крымскихъ горъ пріобрѣли по своей живописности громкую славу (рис. 159). Причудливыя скалы, крутые обрывы, водопады, каменныя осыпи, пещеры,—все это вы найдете въ Крымскихъ горахъ. Любопытнѣе всего то, что Крымскія горы раздѣляютъ Россію какъ бы на два особыхъ міра: растительность по ту и другую сторону этихъ горъ различна.

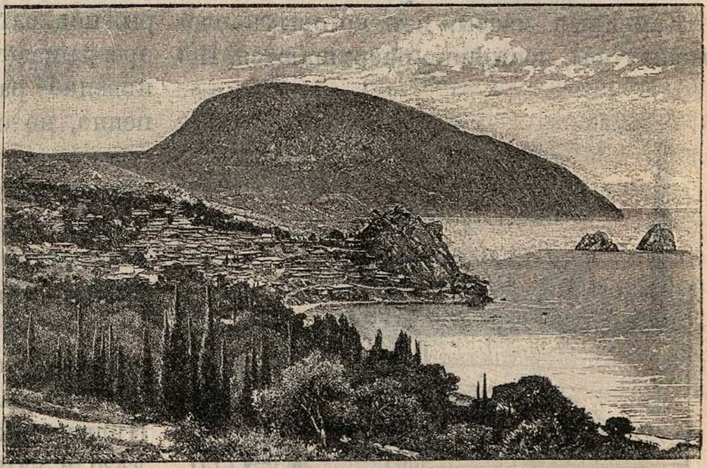


Рис. 159. **Гурзуфъ и Аю-Дагъ въ Крыму.**

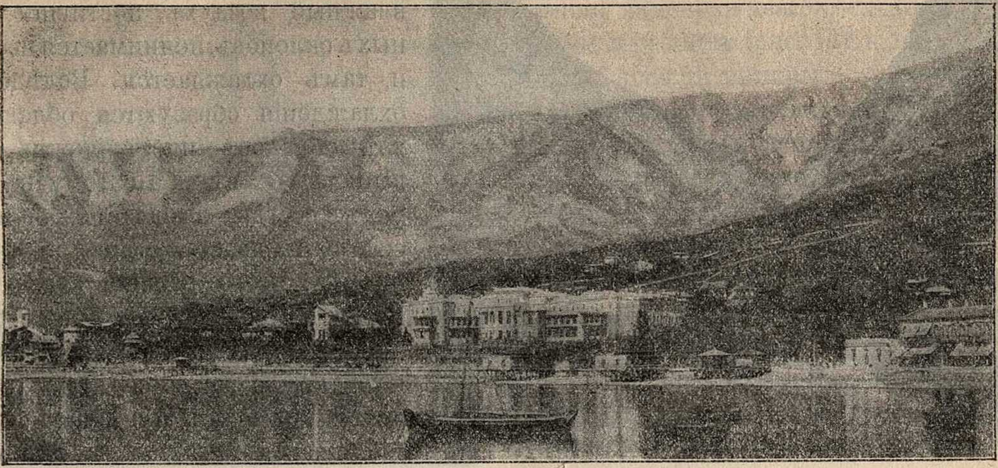


Рис. 160. **Ялта.**

Къ югу отъ нихъ лежитъ полоса **вѣчно зеленыхъ** растеній, т.-е. такихъ растеній, которыя на зиму не роняютъ своихъ листьевъ. Здѣсь растутъ лавры, мирты, кипарисы, олеандры. Они остаются зелеными весь годъ. Въ этой области уже нѣтъ зимы. Правда, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ снѣгъ выпадаетъ, но не надолго, всего на нѣсколько дней. Здѣсь люди съ успѣхомъ занимаются земледѣліемъ, и въ особенности садоводствомъ и виноградарствомъ. Берегъ моря въ Крыму — самая прекрасная область въ Европейской Россіи. Сюда съѣзжается много больныхъ спасаться отъ холодовъ сѣвера, преимущественно въ городъ Ялту (рис. 160).

Самыя высокія горы въ Россіи — **Кавказскія.** Высшія вершины ихъ, какъ, напр., **Эльбрусъ** (рис. 161), подымаются до 5 верстъ надъ уровнемъ моря. Точно такъ же, какъ и горы Уральскія, онѣ прорѣзываются продольными и поперечными долинами. Иногда поперечныя долины бываютъ очень узки и очень глубоки. Въ такомъ случаѣ онѣ называются **ущельями.** Въ Кавказскихъ горахъ особенною извѣстностью пользуется **Дарьяльское ущелье.** По нему протекаетъ рѣка **Терекъ** (рис. 162).

Нерѣдко долины двухъ противоположныхъ склоновъ сходятся другъ съ другомъ своими верховьями. Тогда получается **горный проходъ.** По направленію горныхъ проходовъ удобно прокладывать проѣзжія дороги. По Дарьяльскому ущелью проходитъ въ Кавказскихъ горахъ **Военно-Грузинская дорога.** Сначала она идетъ по долинѣ рѣки

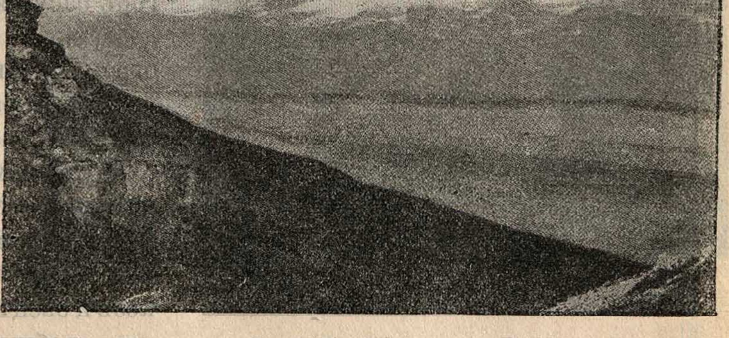


Рис. 161. **Эльбрусъ.**

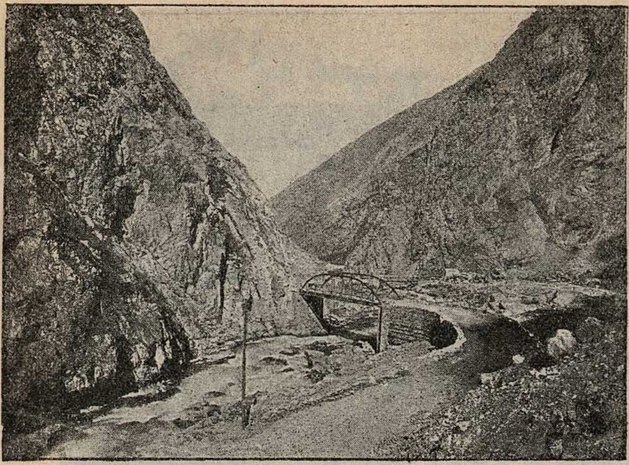


Рис. 162. **Дарьяльское ущелье.**

Терека, а потомъ по долинѣ рѣки Арагвы, впадающей въ р. Куру.

Кавказскія горы подымаются такъ высоко, что на вершинахъ ихъ почти вся влага выпадаетъ въ видѣ снѣга. Этого снѣга накопляется такъ много, что въ теченіе лѣта онъ не можетъ растаять. Линія, выше которой снѣгъ никогда не таетъ, называется **снѣговою линіею.** На Кавказскихъ горахъ она проходитъ на высотѣ около 3 верстъ.

Время отъ времени съ горъ обваливаются огромныя **лавины**. Иногда вмѣстѣ со снѣгомъ падаетъ и ледъ.

Кромѣ того, снѣгъ удаляется съ горныхъ вершинъ и другимъ способомъ—посредствомъ **ледниковъ** (рис. 163).

Вершины Кавказскихъ горъ бываютъ по большей части окутаны облаками. Образуются они слѣдующимъ образомъ: влажный воздухъ, достигши горныхъ склоновъ, поднимается вверхъ и тамъ охлаждается. Вслѣдствіе охлажденія образуются облака, а изъ облаковъ идетъ дождь или выпадаетъ снѣгъ. Поэтому въ горахъ всегда выпадаетъ больше снѣга и дождя, чѣмъ въ равнинахъ. Всего больше влаги выпадаетъ въ верховьяхъ **рѣки Ріона.**

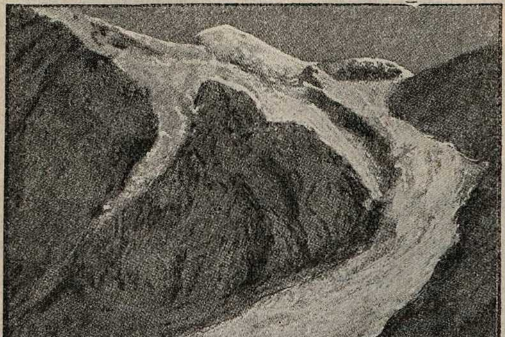


Рис. 163. **Девдоракскій ледникъ.**

Во время дождей въ горахъ нерѣдко образуются **внезапные потоки**. Бурная, пѣнящаяся вода появляется въ такихъ долинахъ и ущельяхъ, гдѣ обыкновенно нѣтъ и слабаго ручейка. Внезапный потокъ несется со страшною быстротою и все сокрушаетъ на своемъ пути: онъ уноситъ съ собою деревья и даже большіе камни, а потому производитъ большія опустошенія. Горныя деревни сильно страдаютъ отъ внезапныхъ потоковъ.

Интересна растительность Кавказа. На сѣверномъ склонѣ у подножія растутъ дубы, буки и другія лиственныя породы, а на югѣ даже вѣчно зеленыя растенія. Выше протянулись уже хвойные лѣса, очень похожіе на тѣ, которые мы встрѣчаемъ у насъ на сѣверѣ. Еще выше мы вступаемъ въ область горныхъ луговъ, покрытыхъ травою. Древесныя породы здѣсь имѣютъ почти такой же видъ, какъ въ тундрѣ: онѣ низки и приземисты. Изъ этихъ древесныхъ породъ вниманія заслуживаетъ **горная сосна.** Еще выше лежитъ область вѣчныхъ снѣговъ и ледниковъ. На сочныхъ лугахъ горъ пасутся дикіе козлы—**туры**, а на недоступныхъ утесахъ вьютъ свои гнѣзда огромныя хищныя птицы. Люди, живущіе въ горахъ, или **горцы** (рис. 164), какъ ихъ называютъ, занимаются отчасти охотою и немного земледѣліемъ, которое возможно только въ самыхъ низкихъ частяхъ долинъ, но главнымъ занятіемъ ихъ является скотоводство, разведеніе козъ и овецъ. Изъ молока они приготовляютъ любимый ими овечій сыръ, мясо

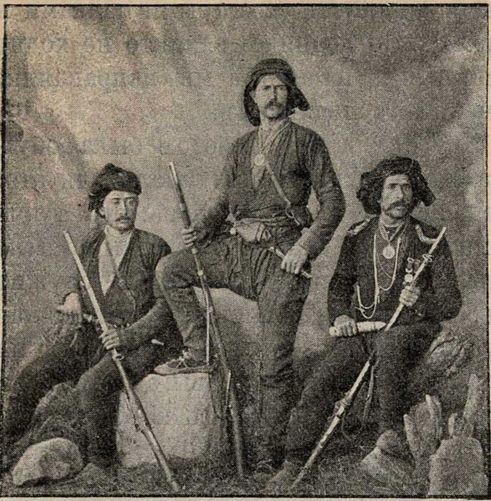


Рис. 164. **Горцы Западнаго Кавказа.**

употребляютъ въ пищу, изъ шерсти приготовляютъ сукно, ковры и платки. Живутъ они въ деревняхъ, называемыхъ **аулами** (рис. 166). Аулъ располагается обыкновенно въ долинѣ, и дома его, или **сакли,** лѣпятся къ скалѣ.

Въ нѣдрахъ Кавказскихъ горъ заключено много минеральныхъ богатствъ. Самое замѣчательное изъ нихъ—**нефть.** Изъ нея приготовляется керосинъ. Добывается она, главнымъ образомъ, около города **Баку,** расположеннаго на берегу Каспійскаго моря. Здѣсь нефть бьетъ изъ-подъ земли огромными фонтанами.

Много высокихъ горныхъ хребтовъ тянется по южнымъ окраинамъ Сибири и Туркестана. Изъ нихъ наиболѣе высоки отроги Тянь-Шаня, наиболѣе живописны Алтайскія горы. Здѣсь такъ же, какъ и въ Альпахъ, обиліе текучей воды и озеръ. Къ сожалѣнію, горы Азіатской Россіи мало изслѣдованы.

Къ числу горныхъ областей Россіи иногда относятъ и Финляндію. Но это не совсѣмъ вѣрно. Финляндія вмѣстѣ съ прилегающею къ ней сѣверо-западною частью Олонецкаго края — одна огромная каменная глыба, состоящая изъ гнейса и гранита (рис. 167 и 168). Камень только кое-гдѣ прикрытъ тонкимъ слоемъ почвы, по большей же части на поверхность выдвигаются голыя скалы: на нихъ растетъ только мохъ и лишайники, а изъ трещинъ высовываются сосны. Кругомъ лежитъ множество каменныхъ обломковъ—валуновъ...

Кавказъ.

Кавказъ подо мною. Одинъ въ вышинѣ
Стою надъ снѣгами у края стремнины;
Орелъ, съ отдаленной поднявшись вершины,
Паритъ неподвижно со мной наравнѣ.
Отселѣ я вижу потоковъ рожденье
И первое грозныхъ обваловъ движенье.
Здѣсь тучи смиренно идутъ подо мной;
Сквозь нихъ низвергаясь, шумятъ водопады;
Подъ ними утесовъ нагія громады;
Тамъ, ниже, мохъ тощій, кустарникъ сухой;
А тамъ уже рощи, зеленыя сѣни,
Гдѣ птицы щебечутъ, гдѣ скачутъ олени.
А тамъ ужъ и люди гнѣздятся въ горахъ,
И ползаютъ овцы по злачнымъ стремнинамъ,

Рис. 165. **Мальчикъ-пастухъ на Кавказѣ.**

И пастырь нисходитъ къ веселымъ долинамъ,
Гдѣ мчится Арагва въ тѣнистыхъ брегахъ,
И нищій наѣздникъ таится въ ущельѣ,
Гдѣ Терекъ играетъ въ свирѣпомъ весельѣ.

Играетъ и воетъ, какъ звѣрь молодой,
Завидѣвшій пищу изъ клѣтки желѣзной;
И бьется о берегъ въ враждѣ безполезной,
И лижетъ утесы голодной волной...
Вотще! Нѣтъ ни пищи ему, ни отрады:
Тѣснятъ его грозно нѣмыя громады.

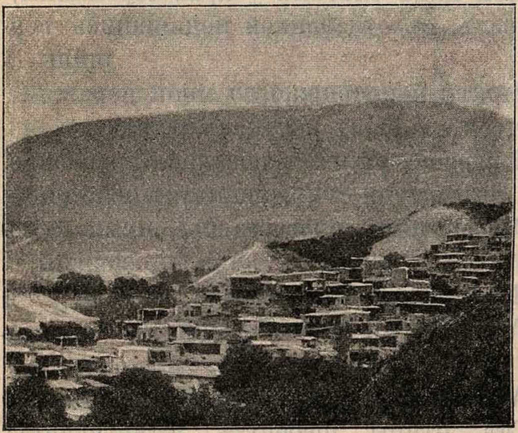


Рис. 166. **Аулъ.**

Въ горахъ Кавказа.

Въ одинъ изъ іюльскихъ дней мы отправились изъ мелкаго селенія въ предгорьяхъ сѣвернаго Кавказа къ снѣговымъ горамъ. Нѣсколько дней шли приготовленія къ пути. Мы должны были запастись провизіей на нѣсколько дней и теплымъ платьемъ для ночевки въ горахъ подъ открытымъ небомъ. Сушеное мясо, сухари и крупа, посуда, платье и разныя мелочи были сложены въ двѣ большихъ сумы на вьючную лошадь. Впереди лошади шелъ горецъ-проводникъ, а сзади мы сами въ кавказскихъ войлочныхъ шапкахъ съ широкими полями, защищавшими одинаково какъ отъ дождя, такъ и отъ солнца, и съ длинными альпійскими острыми палками въ рукахъ. По ледникамъ никто не ходитъ безъ этихъ палокъ, а мы направлялись именно къ ледникамъ.

Другою нашею заботою была обувь. На Кавказѣ горцы придумали для этого дешевую и простую обувь: это туфли, сшитыя изъ одного куска сыромятной кожи, у которыхъ подошвою служитъ переплетъ изъ ремней. Въ эти широкія туфли запихивается комокъ сѣна или альпійской мягкой травы, а затѣмъ всовывается босая нога, къ которой туфли привязываются, какъ лапти. Такими туфлями запаслись и мы.

Вскорѣ начались «Черныя горы», покрытыя отличнымъ лѣсомъ. Столѣтнія буковыя деревья съ свѣтло сѣрою лоснящеюся корою перемѣшались съ грабами, дубами, черными тополями и южною рябиною. Между стволами деревьевъ густо разрослись кусты кизиля, мушмулы и жимолости. Дорога то углублялась въ темный лѣсъ, поднималась на холмы, то снова выходила на поляны между ними къ глинистымъ берегамъ мелкой рѣчки, почти скрытой отъ глазъ колючими зарослями облѣпихи, уже покрытой ягодами. Облѣпихой называютъ на сѣверномъ Кавказѣ колючій кустарникъ съ мелкими рѣдкими листьями и длинными побѣгами, которые покрываются лѣтомъ почти сплошнымъ слоемъ желтыхъ ягодокъ на короткихъ стебелькахъ. Облепиха, теренъ, ежевика, шиповникъ, колючая дикая груша и даже грабъ мѣстами разрастались такъ густо, что пробраться сквозь кустарникъ было очень трудно. На каждомъ шагу въ такихъ лощинахъ мы спугивали змѣй, которыя шипя поспѣшно уползали съ дороги въ сосѣдніе кусты. Змѣи и ящерицы водятся на Кавказѣ во множествѣ. Вскорѣ показались и орлы, а по берегамъ рѣчекъ стали попадаться слѣды козъ и кабановъ. Иногда мы натыкались на совершенно свѣжія ямки, которыя кабаны вырыли своими рылами, отыски-

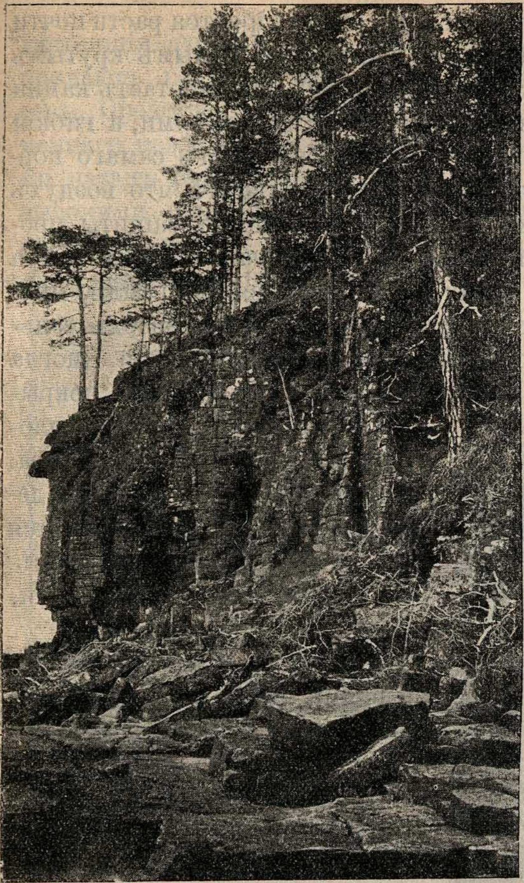


Рис. 167. **Берегъ острова Валаама;** состоитъ изъ гнейсовъ.

вая въ землѣ личинокъ хрущей и земляныхъ червей.

Къ вечеру мы дошли до начала болѣе высокихъ скалистыхъ горъ. Издали, со стороны степи, эти горы кажутся невысокими скалами, которыя образуютъ какъ бы каменный карнизъ розовато-сѣраго цвѣта вокругъ еще болѣе высокой цѣпи бѣлоснѣжныхъ горъ. На самомъ дѣлѣ скалистыя горы образуютъ самую дикую часть Кавказскаго хребта. Это громадныя обрывистыя горы, стѣны которыхъ мѣстами поднимаются совершенно отвѣсно кверху. Здѣсь на каждомъ шагу попадаются глубокія пропасти и дикія ущелья. Здѣсь рѣки бѣшено бѣгутъ по узкимъ коридорамъ, наполняя ущелья своимъ страшнымъ ревомъ. Мелкія водяныя брызги, какъ густой туманъ, столбомъ стоятъ надъ рѣкою и закрываютъ отъ взоровъ самую рѣку. Здѣсь дорогами служатъ узкія крутыя тропинки. Съ одной стороны ихъ поднимается высокая стѣна, а съ другой обрывается пропасть съ шумящимъ по дну ея потокомъ. Здѣсь вы почти не встрѣчаете ни ауловъ горцевъ, ни ихъ стадъ. Здѣсь все дико, сурово и мертво. Эти горы производятъ на путника самое сильное и тяжелое впечатлѣніе.

Впрочемъ, наша компанія подвигалась впередъ очень весело. Для насъ все было ново, все удивляло насъ, и оживленный разговоръ ни на минуту не прерывался. Передъ входомъ въ ущелье, по которому лежалъ нашъ путь черезъ скалистыя горы, мы ночевали на опушкѣ буковаго лѣса, на берегу горнаго синяго озера. Берега его заросли прекрасными кустами желтой азаліи съ глянцевитыми темно-зелеными листьями. Это было первое чисто горное растеніе, которое остановило на себѣ наше вниманіе.

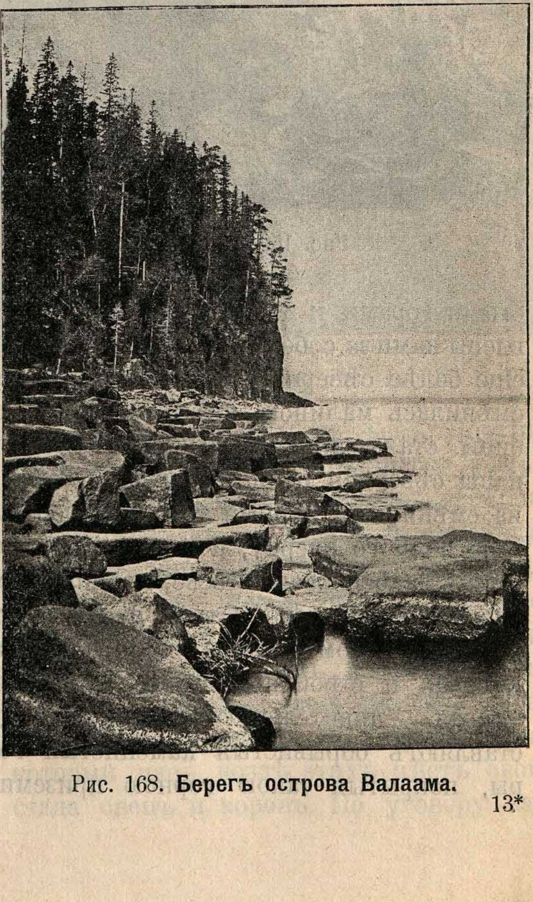


Рис. 168. **Берегъ острова Валаама.**

Чѣмъ дальше мы поднимались въ горы, тѣмъ больше попадалось растеній, не встрѣчавшихся внизу у подножія «черныхъ», лѣсистыхъ горъ.

При подъемѣ на высокія горы растенія невольно останавливаютъ на себѣ вниманіе. Далеко, внизу мы оставили за собою стройные пирамидальные тополи, бѣлую акацію, шелковицу и кусты виноградниковъ. Потомъ мы прошли по буковому и дубовому лѣсу. Съ скалистыми горами и эти деревья были оставлены нами за собою. Начали попадаться еще болѣе сѣверныя растенія. Ежевика смѣнилась малиною, вмѣсто южной рябины стала попадаться обыкновенная наша сѣверная рябина, показалась осина, смѣнившая черный тополь, и береза. Еще немного кверху, и къ чернолѣсью примѣшалось краснолѣсье, хвойныя деревья. Начали встрѣчаться ели и лиственница. Потомъ пошла сосна, сначала высокая и стройная, затѣмъ низкая и чахлая. Удивительную картину представляютъ обрывистыя каменистыя горы, покрытыя такою горною приземистою сосною. Она умудряется расти почти на голомъ камнѣ и по самымъ крутымъ склонамъ (рис. 169). Она оплетаетъ камни своими корнями, какъ змѣями, а гибкія вѣтви ея, начинающіяся отъ самаго корня, какъ будто чувствуютъ, что воздухъ ихъ не согрѣетъ, и ищутъ защиты противъ холоднаго буйнаго горнаго вѣтра у земли. Онѣ стелются по землѣ, приподнимая надъ нею прямо вверхъ только кончики своихъ развѣтвленій. Иногда заросли горной сосны покрываютъ высокія горныя площадки, въ видѣ плотнаго ковра. Гибкія вѣтви отдѣльныхъ деревьевъ густо переплетаются между собою, какъ войлокъ. По такому ковру можно итти, почти не проваливаясь.

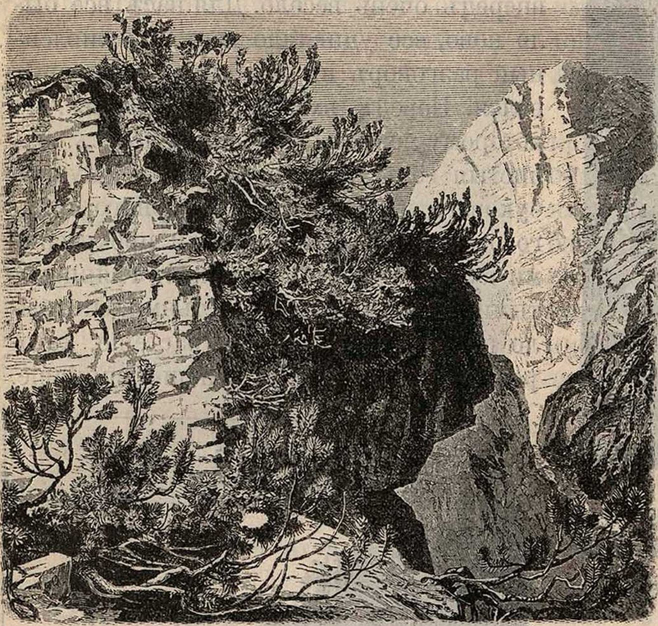


Рис. 169. **Горныя сосны.**

Вмѣстѣ съ сѣверными деревьями стали попадаться и сѣверныя ягоды. Прежде всѣхъ началась малина. Южная клубника смѣнилась нашей земляникой, а еще выше, у подножія снѣговыхъ горъ, въ березовомъ и сосновомъ лѣсу, пошла черника, брусника и даже морошка. Я съ удовольствіемъ на ходу обрывалъ кустики черники и ощипывалъ ягоды. Онѣ и этотъ сосновый лѣсъ, ароматный смолистый воздухъ и свѣжесть отъ близости ледниковъ, мягкій коверъ моха, покрывавшаго камни, лишаи и папоротники,— все напоминало мнѣ сѣверъ, гдѣ я провелъ столько беззаботныхъ лѣтъ дѣтства.

Животныя по склонамъ горъ тоже держатся поясами, но эти пояса не такъ рѣзко отдѣлены одинъ отъ другого, какъ пояса растеній, потому что вѣдь животныя не прикрѣплены къ землѣ, какъ растенія, и, смотря по времени года, могутъ то подниматься выше, то снова спускаться книзу. Много звѣрей и птицъ держится, однако, всегда въ горахъ и никогда не спускается въ долины. Это настоящія горныя животныя, которыя придаютъ горному міру особый характеръ. Представьте себѣ, напримѣръ, каменнаго козла съ громадными загнутыми назадъ рогами, съ крѣпкой шеей и высокими передними ногами, или кавказскихъ туровъ, которые могутъ дѣлать громадные прыжки, перескакивая со скалы на скалу, или бросаться съ обрывовъ внизъ, подогнувши голову, и безъ вреда для себя падать на свои рога. Представьте себѣ стройную серну, которая несется съ быстротою вѣтра по самымъ крутымъ скалистымъ мѣстамъ, словно по ровному полю. Представьте себѣ, наконецъ, орловъ, парящихъ въ воздухѣ надъ горными долинами. Все это—горные жители.

На опушкѣ послѣдняго сосноваго лѣса, вблизи ледниковъ, мы сдѣлали привалъ. Нависшая скала служила намъ кровомъ и защищала отъ холоднаго вѣтра съ горныхъ вершинъ. Къ вечеру сдѣлалось такъ холодно, что пришлось кутаться въ теплое платье и пледы. Конечно, огонь костра мы поддерживали цѣлую ночь. Вокругъ него мы расположили свои постели или, попросту говоря, охапки сухихъ листьевъ. Подушками служили камни, прикрытые чѣмъ-нибудь мягкимъ. Каждый изъ насъ по очереди стоялъ на часахъ и смотрѣлъ за огнемъ, другіе же въ это время спали.

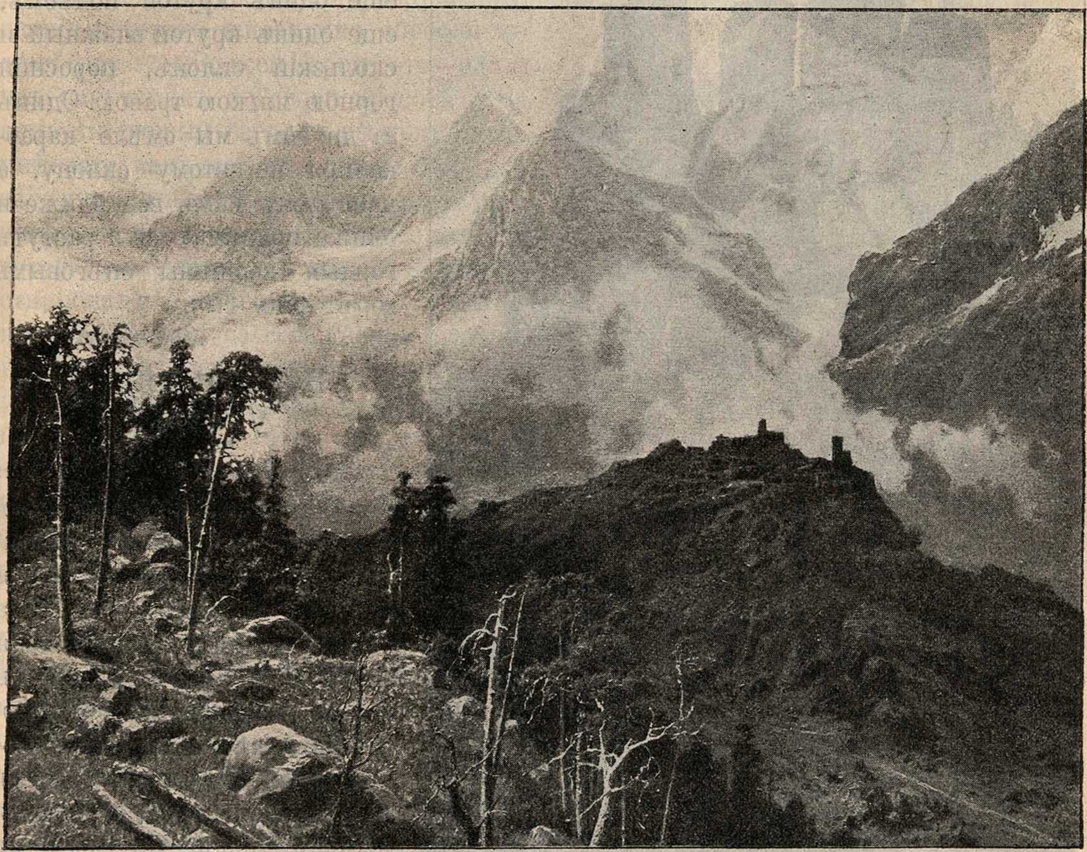


Рис. 170. **Въ горахъ Кавказа.** Съ картины художника Киселева.

Какъ только начало свѣтать, мы уже были на ногахъ, чтобы начать нашъ подъемъ къ снѣговымъ горамъ. Утренній чай и завтракъ еще не были кончены, когда пришелъ къ намъ горецъ, который пасъ возлѣ этихъ мѣстъ свои стада овецъ и коровъ. По уговору наканунѣ онъ долженъ былъ провожать насъ по ледникамъ. Это былъ дикій кавказскій горецъ, высокаго роста, вооруженный горною палкою, топоромъ, кремневою винтовкой за плечами и громаднымъ кинжаломъ за поясомъ. Онъ принесъ съ собою горшочекъ свѣжаго молока, которое было не лишней приправой къ нашему завтраку.

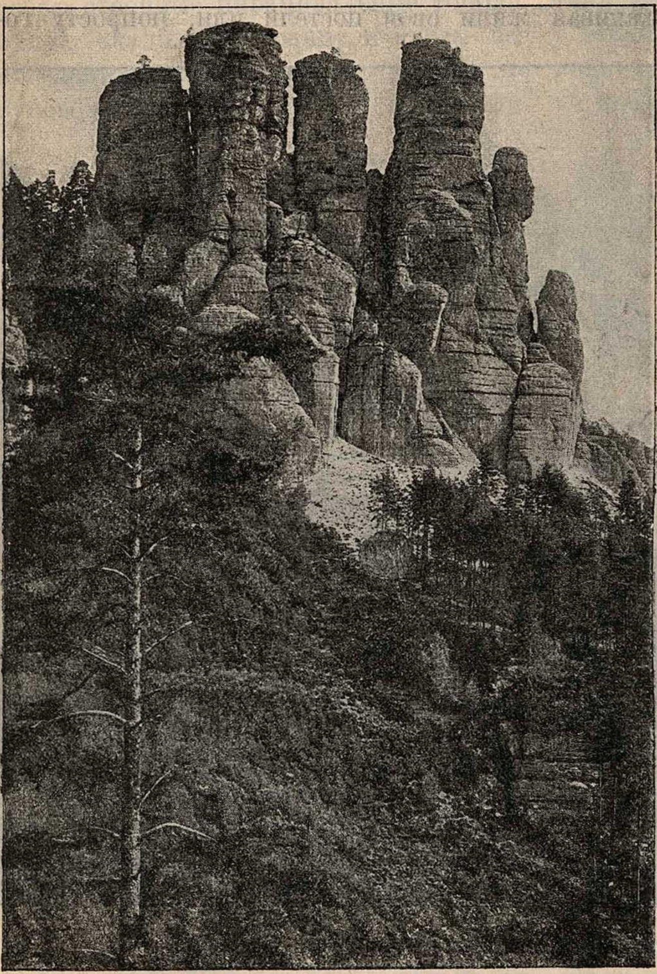


Рис. 171. **Скалы Саксонской Швейцаріи.**

Нѣсколько минутъ еще длились сборы, приводилась въ порядокъ одежда, перемѣнялась обувь, убирались и складывались въ одно мѣсто подъ присмотромъ проводника наши вещи, которыя нельзя было тащить съ собою, и проч. Такъ какъ мы разсчитывали вернуться лишь вечеромъ, то каждый изъ насъ взялъ съ собою въ карманъ запасъ сухарей и сушенаго мяса для ѣды на день.

Но вотъ, наконецъ, все готово... Мы оставляемъ мѣсто своего послѣдняго привала и выходимъ изъ-подъ навѣса скалы. До ледниковъ остается еще одинъ крутой подъемъ, еще одинъ крутой влажный и скользкій склонъ, поросшій горною мягкою травою. Одинъ за другимъ мы смѣло карабкаемся по этому склону, а навстрѣчу намъ все ближе и ближе поднимаются и растутъ гордыя вершины снѣговыхъ горъ. (рис. 170).

Живописные уголки.

«Ничто не вѣчно подъ луной», говоритъ старинная пословица; и въ самомъ дѣлѣ, даже крѣпкіе камни разрушаются и исчезаютъ съ лица земли. И у нихъ бываетъ своя старость и смерть. Люди съ годами теряютъ красоту юношескихъ лѣтъ: лицо ихъ покрывается морщинами, станъ горбится, походка дѣлается нерѣшительной. Но скалы съ годами становятся живописнѣе, и тамъ, гдѣ вода и воздухъ далеко повели дѣло разрушенія, мы наталкиваемся на такіе дивные уголки, прелести которыхъ трудно передать на картинѣ.

Перенесемся хотя бы въ Саксонію. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ Рудныя горы встрѣчаются съ Судетами, прорыла себѣ путь рѣка Эльба. На берегахъ ея вздымаются песчаниковыя горы. Сядемъ здѣсь на пароходъ. Поднимаясь вверхъ по Эльбѣ, мы скоро достигнемъ подножія причудливыхъ скалъ.

Передъ нами столбы, башни, стѣны, крѣпости, среди которыхъ самымъ неожиданнымъ образомъ выдѣляются цѣлыя группы деревьевъ и зеленыхъ кустовъ: они высовываются изъ всѣхъ трещинъ и щелей, и издали пораженному путешественнику кажется, будто онъ подъѣзжаетъ къ старинному, покинутому людьми городу, полуразрушенныя зданія котораго живописно обросли мохомъ (рис. 171). Во всей Европѣ это—одинъ изъ чарующихъ по своей красотѣ уголковъ. На первый взглядъ вы прямо недоумѣваете, какъ мертвыя скалы безъ всякаго участія человѣка могли принять такія причудливыя формы. Но песчаникъ, изъ котораго сложены всѣ эти возвышенности, обладаетъ способностью распадаться при разрушеніи на совершенно правильные столбы и плитки. Однѣ изъ такихъ плитокъ уже свалились къ подножію и даже разсыпались здѣсь въ мелкій песокъ, другія чуть держатся на своихъ прежнихъ мѣстахъ, и въ общемъ всѣ скалы пріобрѣтаютъ видъ какихъ-то развалинъ.

Этому дивному уголку, пожалуй, не уступаютъ по своей живописности горы Южнаго Тироля. Чтобы составить представленіе объ ихъ красотахъ, мы должны отправиться къ Боцену. Отсюда среди виноградниковъ и фруктовыхъ садовъ вы подымаетесь вверхъ, и встрѣчаете на пути дикія скопленія «земляныхъ пирамидъ» (рис. 172). Передъ вами сотни плоскихъ свободно стоящихъ столбовъ. Они состоятъ изъ довольно твердой красноватой глины,—на вершинѣ каждаго изъ нихъ почти всегда лежитъ большая каменная глыба. Между рядами столбовъ живописно протянулись полосы лѣсной растительности... Эти причудливыя пирамиды—дѣло горныхъ ручьевъ. Протекая по склонамъ возвышенности, они прорыли въ рыхлой глинѣ сотни глубокихъ промоинъ и, постоянно мѣняя свое направленіе, наконецъ, разбили всю ея массу на отдѣльные столбы. Множество мелкихъ камней, тутъ и тамъ выступающихъ съ боковъ пирамидъ, сообщаетъ имъ своеобразную пестроту. Мы минуемъ это скопленіе причудливыхъ глиняныхъ сооруженій и вступаемъ въ полосу густыхъ горныхъ лѣсовъ, среди которыхъ выдвигаются древнія лавы, свидѣтельствующія, что здѣсь когда-то разыгрывались грозныя изверженія. Дорога круто поднимается вверхъ, лѣсъ начинаетъ рѣдѣть, и вотъ мы, наконецъ, среди роскошныхъ и пышныхъ альпійскихъ луговъ. Съ наслажденіемъ вдыхаетъ путешественникъ ароматъ душистыхъ альпійскихъ растеній. Кругомъ кипитъ жизнь: виднѣются пастушьи лачуги, и на привольѣ горныхъ луговъ пасутся многочисленныя стада... Но мы покинемъ этотъ зеленый уголокъ и подымемся выше, къ такъ называемымъ Доломитовымъ горамъ (рис. 173). Тутъ передъ нами подви-

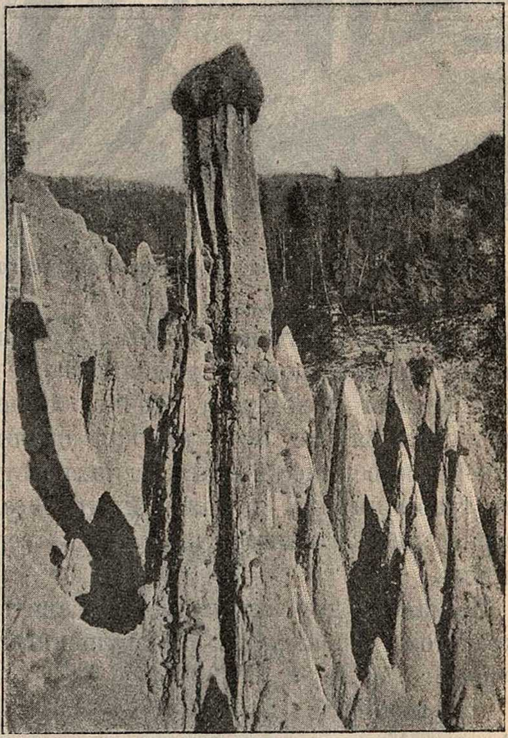


Рис. 172. **Земляные столбы Боцена.**

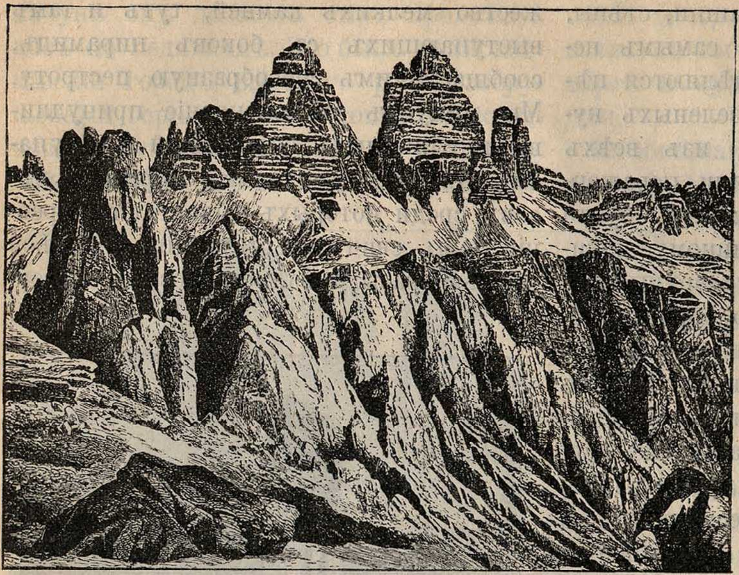


Рис. 173. **„Три зуба“ въ Доломитовыхъ горахъ Тироля.**

гаются дикіе отвѣсные утесы и гребни прихотливыхъ формъ, усыпанные безчисленными обломками. Точно башни поднимаются къ небу высокія скалы, стройныя, величественныя. На нихъ нѣтъ ни травы ни мха, и даже быстроногая серна не заглядываетъ на ихъ вершины.

Не мало и другихъ уголковъ славится красотою своихъ полуразрушенныхъ горъ.

Да возьмемъ хотя бы швейцарскія Альпы. Какъ величественны и красивы гиганты ихъ, подымающіеся выше облаковъ! И какъ они мало похожи другъ на друга! Полюбуйтесь изъ Интерлакена на огромную шатрообразную Юнгфрау (рис. 174), вершина которой одѣта сплошной пеленою снѣга... Какъ рѣзко отличается отъ нея величественный остроконечный Маттергорнъ, поднимающійся выше сосѣднихъ снѣжныхъ вершинъ и все же самъ почти свободный отъ снѣга (рис. 174)! Чернымъ пикомъ подымается онъ среди снѣжныхъ полей, и только кое-гдѣ въ глубокихъ трещинахъ и лощинахъ на его склонахъ тянутся неширокія полосы снѣга. Склоны Маттергорна поразительно круты, и потому восхожденіе на него представляетъ такія трудности, какихъ не встрѣтитъ путешественникъ на другихъ горахъ.

Обвалъ горъ.

Въ сентябрѣ 1806 года надъ деревушками, расположенными у подошвы горы Россберга въ Альпахъ, стряслась грозная бѣда. Каменная глыба погребла ихъ подъ грудою развалинъ.

Все лѣто шли, не переставая, проливные дожди. Ручьи выступили изъ береговъ. Пастухи, бродившіе со стадами по зеленымъ склонамъ горъ, были въ тревогѣ. Лачужки ихъ, кое-какъ сдѣланныя изъ драни, сломало бурей и унесло. Вѣтеръ грозилъ все разрушить. Дернъ, размытый водою, мѣстами совсѣмъ сползъ, и въ обнаженныхъ камняхъ зіяли глубокія трещины. Въ лѣсу слышался шумъ, точно какая-то нечеловѣческая сила ломала корни могучихъ сосенъ. Скалистые обломки

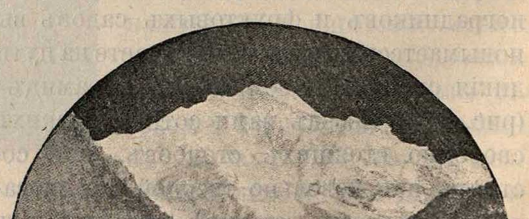


Рис. 174. **Гора Юнгфрау.**

обрывались тутъ и тамъ... Щебень ручьями струился внизъ...

Наступилъ сентябрь. Пастбища были усыпаны обломками камней, скоту негдѣ было пастись... Пастухи собирались гнать въ долины коровъ и козъ...

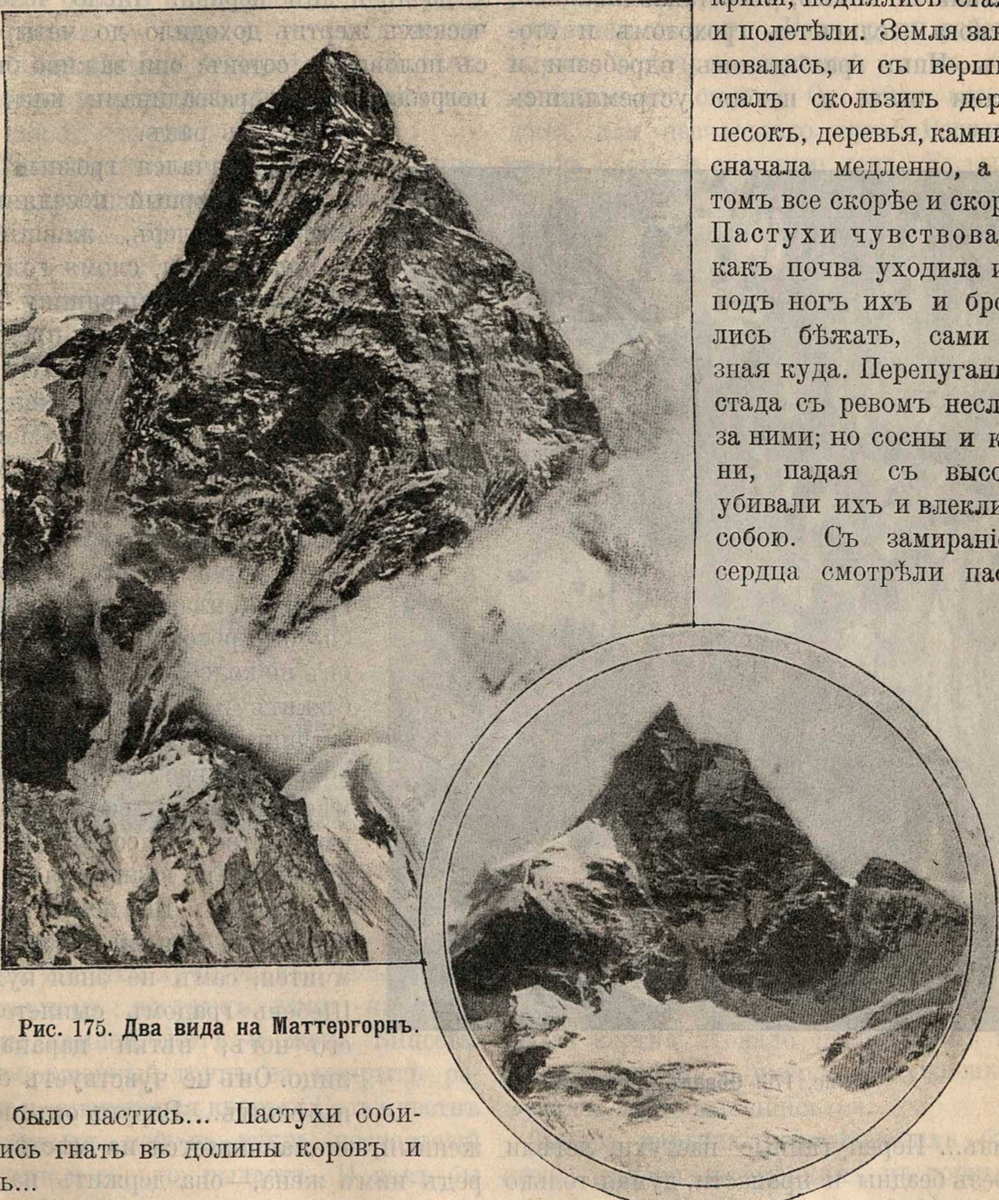


Рис. 175. **Два вида на Маттергорнъ.**

Въ ночь на 2 сентября дождь еще усилился. Это былъ какой-то потопъ. Раскаты грома и завыванiе бури заглушали человѣческiй голосъ. Въ лѣсу высокiя сосны колыхались, будто колосья на нивѣ... Заалѣлась блѣдная заря, и день озарилъ ужасную картину: почва была усѣяна огромными камнями и обломками деревьевъ, трава вывернута и смята. Вдругъ что-то загрохотало наверху... Перепуганныя птицы—вороны, галки, ястреба,—испуская жалобные крики, поднялись стаями и полетѣли. Земля заволновалась, и съ вершинъ сталъ скользить дернъ, песокъ, деревья, камни,—сначала медленно, а потомъ все скорѣе и скорѣе. Пастухи чувствовали, какъ почва уходила изъ-подъ ногъ ихъ и бросились бѣжать, сами не зная куда. Перепуганныя стада съ ревомъ неслись за ними; но сосны и камни, падая съ высоты, убивали ихъ и влекли за собою. Съ замиранiемъ сердца смотрѣли пастухи на гибель любимыхъ коровъ и овецъ.

Вдругъ раздался такой трескъ, будто разрывалась вся земля. Масса въ нѣсколько миллiоновъ пудовъ устремилась на деревни... Все закружилось, запрыгало: камни, земля, трава, кустарники, деревья... Огромныя скалы съ растущими на нихъ соснами летѣли внизъ, встрѣчались, и точно бомбы, брошенныя невидимымъ снарядомъ, отскакивали, прыгали по землѣ, то останавливались, то снова неслись съ грохотомъ и стономъ. Иныя разбивались вдребезги и тучами пыли и щебня устремлялись внизъ... Перепуганные пастухи, летѣли черезъ бездны и пропасти, думая только о своемъ спасеніи. Каменныя глыбы настигали ихъ и увлекали за собою (рис. 176).

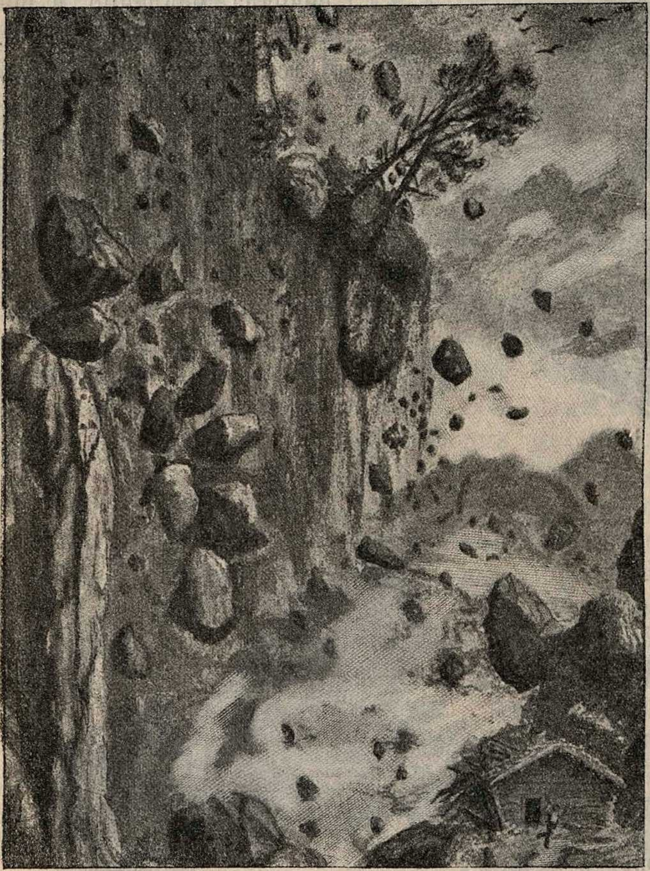


Рис. 176. **Обвалъ у Гальдау.**

Въ то время склоны горы Россберга были покрыты хижинами, а у подошвы лежали богатыя деревни Гольдау, Безингенъ, Ловерцъ... Грозный обвалъ уничтожилъ ихъ во мгновеніе ока... На мѣстѣ ихъ лежала безотрадная пустыня, усѣянная обломками скалъ, деревьевъ и бревенъ. Всего было разрушено болѣе ста домовъ, свыше двухсотъ сараевъ и хлѣвовъ и двѣ церкви. Число человѣческихъ жертвъ доходило до четырехъ съ половиною сотенъ: они заживо были погребены подъ развалинами или погибли отъ ранъ.

Когда начался грозный обвалъ, суевѣрный поселянинъ Блези Меттлеръ, жившій у подошвы горы, сломя голову, побѣжалъ къ священнику. Разрушеніе казалось ему предвозвѣстникомъ конца міра. На колѣняхъ молилъ онъ священника пойти съ нимъ. Между тѣмъ гора заколыхалась. Обезумѣвъ отъ ужаса, Меттлеръ бросился къ своему дому: тамъ осталась его жена и грудной младенецъ — сынъ... Съ быстротою серны мчится онъ по колеблющейся землѣ,— бѣжитъ и не узнаетъ своего жилища: безобразныя груды обломковъ громоздятся на его мѣстѣ. Значитъ, все пропало— имущество и семья! Земля дрожитъ и волнуется подъ его ногами. Не помня себя, бросается онъ въ сторону и мчится, самъ не зная куда... Щебень градомъ сыплется у его ногъ, вѣтки царапаютъ лицо. Онъ не чувствуетъ боли и бѣжитъ... Вдругъ онъ, пораженный, останавливается на мѣстѣ. Передъ нимъ жена,—она держитъ на рукахъ спящаго младенца. Перепуганная шумомъ въ горахъ и внезапнымъ исчезновеніемъ мужа, она успѣла во-время выбѣжать; домъ разрушился, когда она была уже за порогомъ. Невольный крикъ радости вырывается у Меттлера изъ груди. Онъ падаетъ на колѣни...

Настало утро слѣдующаго дня. Всѣ, кто уцѣлѣлъ въ живыхъ, не досчитывались своихъ близкихъ. Старый крестьянинъ Жозефъ Винсетъ, чуть ли не первый богачъ въ Безингенѣ, потерялъ всю семью, — жену и двухъ дочерей. Онъ посѣдѣлъ за эту ночь и, какъ тѣнь, бродилъ между развалинами, разыскивая дорогіе трупы.

«Хоть бы тѣла-то ихъ найти да предать христіанскому погребенію», думаетъ онъ... Изъ сосѣднихъ деревень собираются поселяне и начинаютъ раскопки. Тянутся мучительные часы; трупъ за трупомъ достаютъ люди изъ-подъ груды камней. Вотъ и жена Винсета: обезображенный трупъ ея покрытъ ранами и запекшеюся кровью. Безъ чувствъ падаетъ къ ней на грудь несчастный старикъ и горько рыдаетъ. И какъ бы въ отвѣтъ на его вопли, изъ-подъ земли раздается глухой голосъ. Онъ молитъ о помощи. Это голосъ старшей дочери Винсета Франциски. Она еще жива...

— Скорѣе! Спасите ее! — молитъ онъ товарищей. Работники удваиваютъ усилія, но раскопки подвигаются съ трудомъ: бревна и камни надо разворачивать осторожно, чтобы не ранить погребенную подъ ними дѣвушку... Вотъ еще раскопана одна могила: между обломками лежитъ бѣлокурая дѣвочка. Старый Винсетъ узнаетъ свою малютку и бросается къ ней... Изъ груди ребенка вырывается чуть слышный стонъ. Она жива: сердце бьется. О, какая это радость для несчастнаго отца! Раскапываютъ скоро и старшую дочь. Ее выносятъ замертво. Отъ слабости и волненія дѣвушка лишилась чувствъ: четырнадцать часовъ пробыла она подъ землею подъ страхомъ голодной смерти... А сколько, можетъ-быть, другихъ несчастныхъ жертвъ стонало цѣлые дни, молило о помощи и умерло въ ужасныхъ мукахъ, не дождавшись ея...

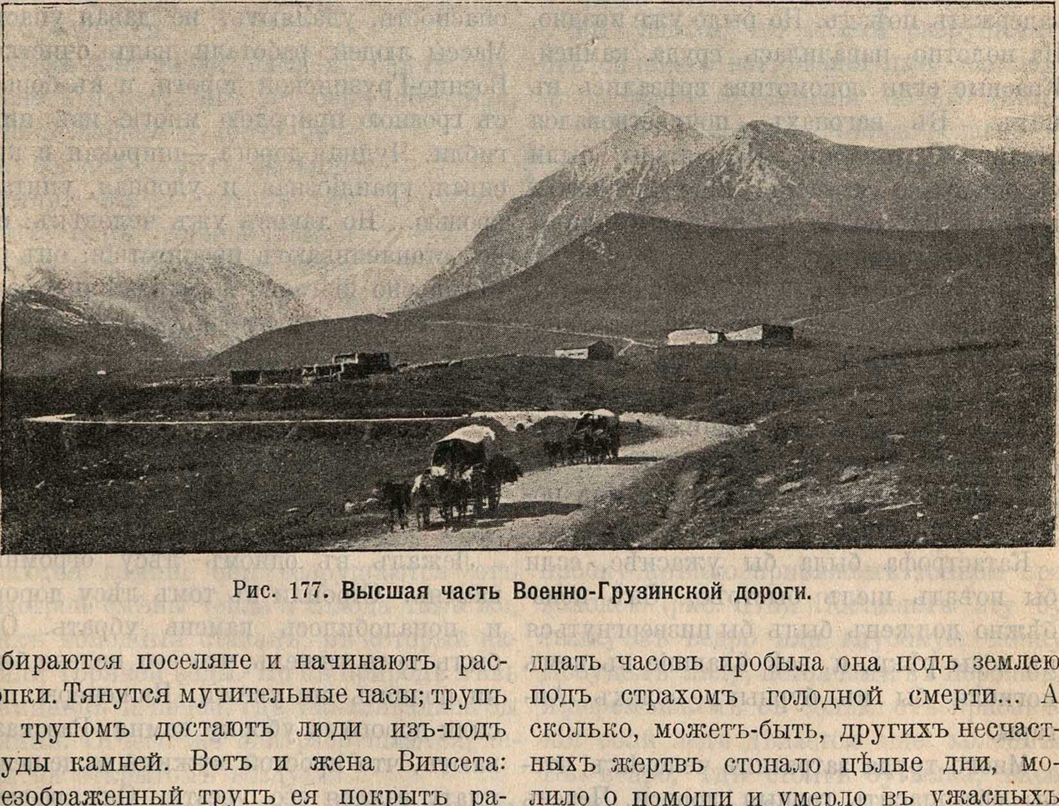


Рис. 177. **Высшая часть Военно-Грузинской дороги.**

Такова картина человѣческихъ бѣдствій, далеко не рѣдкихъ въ горныхъ странахъ... Бываютъ катастрофы еще болѣе неожиданныя.

Въ ночь на 21 іюля 1900 года на Забайкальской желѣзной дорогѣ потерпѣлъ крушеніе поѣздъ. Дорога идетъ по берегу р. Ангары, прихотливо извиваясь въ разныя стороны. Справа высятся утесы. Они состоятъ изъ сильно разрушившейся породы, и не разъ уже случались здѣсь обвалы, надолго задерживавшіе движеніе.

Роковая ночь была мрачная, стоялъ густой туманъ, мѣшавшій машинисту видѣть что-либо впереди паровоза. Дорожный сторожъ за часъ передъ несчастьемъ пропустилъ по тому же пути товарный поѣздъ и, обойдя дальній конецъ своего участка, направлялся навстрѣчу пассажирскому поѣзду. Вдругъ послышался грохотъ обвала. Сторожъ кинулся впередъ, думая задержать поѣздъ. Но было уже поздно. На полотно навалилась груда камней. Красные огни локомотива врѣзались въ нихъ. Въ вагонахъ почувствовался страшный толчокъ. Пассажиры были сброшены со скамеекъ. Еще мгновеніе, и поѣздъ остановился. Всѣ повыскакивали изъ вагоновъ.

При тускломъ свѣтѣ начинавшагося дня представилась ужасная картина: паровозъ помятъ, два вагона совсѣмъ поломаны, въ прочихъ сильныя поврежденія. Ѣхавшіе въ переднихъ вагонахъ всѣ пострадали. Ихъ пришлось извлекать изъ-подъ груды обломковъ. Изъ поѣздной прислуги убитъ машинистъ.

Катастрофа была бы ужаснѣе, если бы поѣздъ шелъ быстрѣе. Онъ неизбѣжно долженъ былъ бы низвергнуться въ воды рѣки, и всѣ ѣхавшіе въ немъ погибли бы въ бурныхъ водахъ Ангары.

Много труда затратилъ человѣкъ, чтобы обезопасить горныя дороги. Черезъ Кавказскій хребетъ на протяженіи нѣсколькихъ сотенъ верстъ тянется чудная Военно-Грузинская дорога (рис. 177). Громаднѣйшія скалы, ровныя какъ стѣна, теряются въ вышинѣ. По сторонамъ дороги зіяютъ бездонныя пропасти. На днѣ ихъ реветъ и прыгаетъ Терекъ. Дорога вьется зигзагами по уступамъ скалъ. Каменныя громады балкономъ висятъ надъ нею. Вотъ этотъ камень чуть-чуть держится: онъ только краемъ опирается на скалу; трещины бороздятъ его во всѣхъ направленіяхъ. И сердце ваше замираетъ, когда приближаетесь къ нему: такъ и кажется, что вотъ сейчасъ онъ рухнетъ и раздавитъ васъ.

Въ старину несчастія на Военно-Грузинской дорогѣ случались очень часто; но теперь дорога очищена отъ всѣхъ сколько-нибудь опасныхъ камней: они взорваны порохомъ. Громады, висящія надъ дорогой, держатся крѣпко и простоятъ цѣлыя сотни лѣтъ. Инженеры слѣдятъ за ними и, когда предвидится опасность, удаляютъ, не давая упасть. Массы людей работали надъ очисткою Военно-Грузинской дороги, и въ борьбѣ съ грозною природою многіе изъ нихъ гибли. Чудная дорога,—широкая и красивая, грандіозная и удобная, упитана кровью... Но таковъ ужъ человѣкъ: его не останавливаютъ препятствія; онъ побѣдоносно шагаетъ черезъ всѣ преграды и достигаетъ завѣтной цѣли, — полнаго торжества надъ природой.

Отчего разрушаются камни?

Лежалъ въ одномъ лѣсу огромный камень. Строили въ томъ лѣсу дорогу, и понадобилось камень убрать. Онъ былъ такъ тяжелъ, что его нельзя было ни поднять ни увезти. Инженеры просили дорого за уборку камня. Разсказываютъ, что простой мужикъ за дешевую плату взялся его увезти. Онъ развелъ около камня огромный костеръ. Когда костеръ потухъ, мужикъ сталъ поливать камень холодной водой. Потомъ опять развелъ костеръ и опять облилъ каменную глыбу водой. Когда онъ продѣлалъ это нѣсколько разъ, камень разсыпался. Пріѣхалъ тогда мужикъ съ телѣгой и перевозилъ обломки въ нѣсколько дней. Отчего разсыпался камень? Оттого же, отчего лопается холодный стаканъ, въ который наливаютъ горячую воду.

Продѣлаемъ съ булыжникомъ опытъ мужичка, который такъ просто убралъ тяжелый камень. Выберемъ крѣпкій булыжникъ, положимъ его на два кирпича, подсунемъ подъ него хворосту, накладемъ кругомъ дровъ и зажжемъ костеръ.

Когда камень накалится, обольемъ его водой. Повторимъ опытъ нѣсколько разъ, булыжникъ разсыплется въ мелкіе куски. Если нельзя почему-нибудь развести костеръ, положите камень подъ плиту или въ печку, и свалите его потомъ въ ведро съ водой. Булыжникъ растрескается.

Замѣчали ли вы, какъ въ баняхъ пускаютъ паръ? Тамъ устроена особенная, очень жаркая духовая печка. Въ ней лежатъ большіе камни. Когда хотятъ пустить паръ, горячіе камни обливаютъ водой. Вода мгновенно испаряется. А что дѣлается съ камнями? Осмотрите ихъ, когда баня холодна, и вы увидите, что они покрыты множествомъ трещинъ, а нѣкоторые совсѣмъ разсыпались въ песокъ.

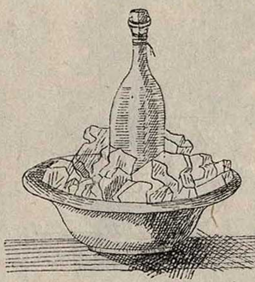


Рис. 178.

Теперь ужъ понятно, отчего разрушаются камни: они разрушаются отъ быстрой смѣны тепла и холода такъ же, какъ холодный стаканъ, въ который налили горячей воды. Но въ природѣ нѣтъ каминовъ и печей, гдѣ накаливались бы камни. Отчего же они разрушаются, лежа на открытомъ воздухѣ?

Сдѣлаемъ наблюденіе. Положимъ съ вечера камень на открытое мѣсто, гдѣ цѣлый день свѣтитъ солнце. На другой день около двѣнадцати часовъ попробуемъ камень рукой,—онъ горячъ.

Въ жаркихъ странахъ песокъ такъ сильно накаливается, что положенное въ него яйцо печется. Постарайтесь пробраться къ вашимъ камнямъ вечеромъ, когда зайдетъ солнце, попробуйте его рукой: онъ холоденъ. Отсюда видно, что днемъ камни сильно нагрѣваются, а ночью охлаждаются.

Съ ранняго утра и до поздняго вечера нагрѣваетъ солнце каменныя громады. А когда настанетъ ночь, скалы лопаются, и повсюду появляются въ нихъ небольшія трещины. Если вы живали въ Финляндіи, вамъ, вѣроятно, приходилось слышать по ночамъ сильный трескъ, раздающійся въ лѣсной чащѣ, — это лопаются каменныя скалы. Въ холодныя ночи, наступающія вслѣдъ за жаркимъ днемъ, этотъ трескъ напоминаетъ отдаленные выстрѣлы.

Мы узнали, что камни разрушаются отъ сильнаго нагрѣванія ихъ солнцемъ и быстраго охлажденія ночью. Зимою солнце грѣетъ слабо, но разрушеніе камней не прекращается, а можетъ-быть, даже усиливается. Работу солнца продолжаетъ морозъ: осенью во всѣ трещины камней забирается вода, которая съ наступленіемъ зимы замерзаетъ и распираетъ всѣ трещины.

Достанемъ бутылку, всего лучше изъ тонкаго бѣлаго стекла, наполнимъ ее водою, заткнемъ пробкою и пробку крѣпко привяжемъ тонкою проволокою (рис. 178). Поставимъ эту бутылку въ ведро или глубокую чашку. Добудемъ льду, истолчемъ въ порошокъ и перемѣшаемъ съ солью: отъ прибавленія соли ледъ дѣлается еще холоднѣе. Въ ведро, гдѣ стоитъ бутылка, насыплемъ льду доверху и поставимъ ведро въ погребъ.

Черезъ часъ достанемъ бутылку и посмотримъ, что съ нею произошло: вода замерзла, а бутылка лопнула. Почему? Сдѣлаемъ еще опытъ.

Купимъ въ аптекарскомъ магазинѣ коп. за 15—20 колбу (бутылочка, или, вѣрнѣе, графинчикъ изъ очень тонкаго стекла). Подберемъ къ колбѣ хорошую новую пробку, которая входила бы въ нее плотно. Новая пробка очень тверда. Чтобы сдѣлать ее мягкою, поколотимъ ее со всѣхъ сторонъ молоткомъ. Сдѣлаемъ въ серединѣ пробки отверстіе и вставимъ въ него тонкую стеклянную трубочку длиною въ $^1/_2$ арш. Трубка должна держаться плотно, а потому отверстіе въ пробкѣ слѣдуетъ дѣлать по трубочкѣ. На всякій случай хорошо залить пробку сургучомъ (рис. 179).

Наполнимъ колбу холодною водою до самаго верха и заткнемъ ее пробкой. Вода чуть-чуть подымается по трубкѣ. Отмѣтимъ чернилами на стеклѣ, гдѣ стоитъ вода, или привяжемъ здѣсь ниточку. Обложимъ бутылку смѣсью льда и соли. Вода въ бутылкѣ замерзнетъ. Вы увидите, что передъ самымъ замерзаніемъ она станетъ подыматься вверхъ по трубкѣ. Значитъ, передъ замерзаніемъ вода расширяется и занимаетъ больше мѣста.

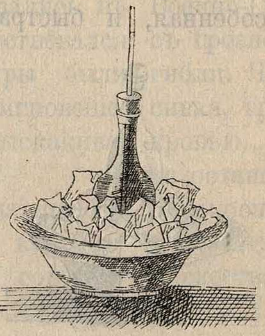


Рис. 179.

Не трудно понять, почему бутылка, крѣпко заткнутая пробкой, лопается на морозѣ. Отъ холода вода расширяется и стремится выйти изъ бутылки. Пробка, привязанная къ стеклу проволокой, не пускаетъ ее. Вода напираетъ на стекло; послѣднее не выдерживаетъ давленія и лопается. Если пробка не будетъ привязана проволокой, то при замерзаніи воды она выскочитъ съ шумомъ, похожимъ на выстрѣлъ.

То же дѣлаетъ вода и съ камнями, забравшись во всѣ мелкія трещины: она замерзаетъ тамъ и расширяется, и подъ ея напоромъ трещины увеличиваются.

Гуляя по кладбищу, обратите вниманіе на старые надгробные памятники,— всѣ они покрыты множествомъ трещинъ. Александровская колонна въ Петербургѣ сдѣлана изъ цѣлой каменной глыбы, но съ теченіемъ времени въ ней появились трещины; ихъ замазываютъ цементомъ,— и теперь кажется, будто колонна сложена изъ многихъ кусковъ.

Съ каждымъ годомъ въ камнѣ появляется все больше трещинъ. Черезъ много лѣтъ камень становится гнилымъ и распадается на мелкія крупинки.

Горы состоятъ изъ камней, а потому онѣ разрушаются. Трещины отдѣляютъ отъ нихъ большія и малыя глыбы, которыя свергаются въ долины. Вотъ почему полуразрушенныя горы пріобрѣтаютъ самыя фантастическія причудливыя формы, выдвигаются въ видѣ зубцовъ, столбовъ и т. п.

Внезапные потоки.

Страшныя бѣдствія причиняютъ дожди въ горахъ. Путешественникъ нерѣдко останавливается передъ громадными грудами щебня, который заполняетъ альпійскія долины. Не видно и слѣдовъ текучей воды, а между тѣмъ многіе обломки слегка окатаны, и угловатые края ихъ сглажены. Неужели эти камни сами собой скатились сверху? Отчего ихъ такъ много и въ этой, и въ сосѣдней долинѣ?.. Но стоитъ только побывать здѣсь въ непогоду, и всѣ сомнѣнія исчезнутъ. Бѣда, если неосторожный путешественникъ будетъ застигнутъ дождемъ въ такомъ ущельѣ. Вода со всѣхъ сторонъ устремляется на него и свирѣпо мчится внизъ бурнымъ потокомъ, все сокрушая на пути (рис. 180). Нерѣдко этотъ потокъ увлекаетъ сверху огромныя массы песка и ила. Проносясь среди лѣсовъ, онъ валитъ деревья, подмываетъ и низвергаетъ цѣлыя скалы. Все это катится внизъ, пока не встрѣтитъ какого-нибудь препятствія. Нерѣдко каменная глыба въ сотни пудовъ вѣсомъ, упавъ сверху, задерживаетъ потокъ. Около него скопляются деревья, корни и камни. Эта плотина держится до тѣхъ поръ, пока новыя массы грязи и воды не прорвутъ ея. Съ удвоеннымъ бѣшенствомъ потокъ устремляется по узкому ущелью. Слышится оглушительный грохотъ и трескъ. Земля трясется, окна дрожатъ. Ударяющіяся другъ о друга каменныя глыбы разбрасываютъ искры. Кругомъ распространяется запахъ гари. Наконецъ грязь достигаетъ нижнихъ частей долины и вѣтромъ расползается во всѣ стороны, погребая въ своей массѣ и жилище человѣка и воздѣланное имъ поле. Только развѣ трубы затопленныхъ домовъ выдвигаются изъ-подъ толстой пелены грязи и обломковъ.

Иногда грязные потоки, или «муры», какъ ихъ называютъ, увлекаютъ за собой ледъ и снѣгъ. Въ ночь на 12 мая 1902 года разразилась страшная катастрофа у купальнаго заведенія Сенъ-Жерве, у подножія Монблана. На концѣ небольшого ледника, спускавшагося съ этой горы, скопилась вода, задержанная въ своемъ движеніи грудами камней и щебня. Постепенно прибывая отъ таянія льда, она, наконецъ, прорвала преграду. Огромныя массы валуновъ, каменныхъ глыбъ, льда, грязи съ ужасающею скоростью ринулись въ долину и погребли въ своихъ массахъ злополучное мѣстечко Сенъ-Жерве (рис. 181). Въ глухую полночь разразилась катастрофа. Груды обломковъ, щепокъ, камней, обезображенные трупы животныхъ и людей—вотъ и все, что осталось отъ цвѣтущаго мѣстечка на другой день. Послушаемъ, что разсказываетъ очевидецъ этого ужаснаго событія, счастливымъ случаемъ спасшійся отъ неминуемой гибели.

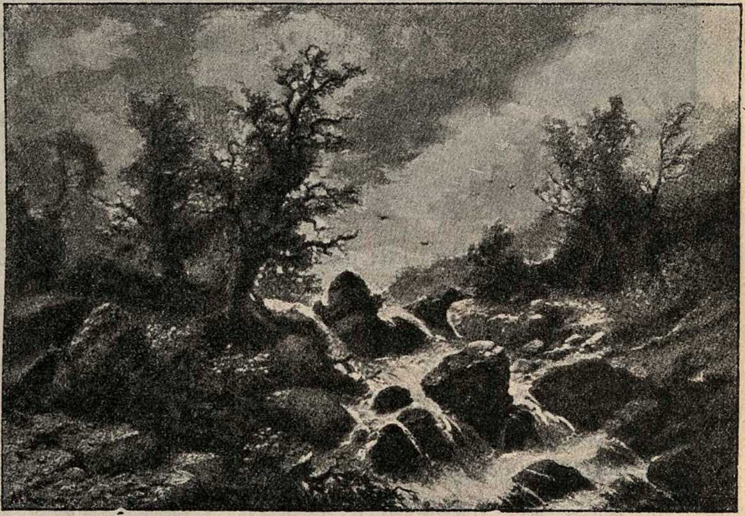


Рис. 180. **Горный потокъ.** Съ картины Ригера.

«Я проживалъ въ одномъ изъ отелей въ долинѣ, въ которой находилось купальное заведеніе. Около двухъ часовъ утра насъ разбудилъ страшный шумъ, а отель началъ сильно колебаться. Быстро накинулъ я на себя кое-что изъ платья и бросился къ окну. Сначала я не могъ понять, что случилось. Вдругъ вижу: несется потокъ воды и влечетъ за собою огромные камни. Вода почти касалась стѣнъ отеля. Я понялъ, что зданія должны неизбѣжно разрушиться. Я вылѣзъ въ окно на крышу, гдѣ встрѣтилъ какую-то даму, закутавшуюся въ простыню. Съ величайшимъ трудомъ удалось намъ вылѣзть изъ нашего зданія на крышу сосѣдней часовни, построенной противъ скалы. Мы были спасены. Въ эту минуту значительная часть отеля была унесена водою».

Во время катастрофы погибло болѣе 160 человѣкъ. Всѣ зданія были разрушены, а на мѣстѣ ихъ валялись огромные обломки до 3 саженъ въ длину и ширину (рис. 182).

Еще грознѣе бываютъ опустошенія, когда вслѣдствіе ливней образуется одновременно нѣсколько бурныхъ потоковъ. Изо всѣхъ долинъ и ущелій несутся тогда огромныя массы воды

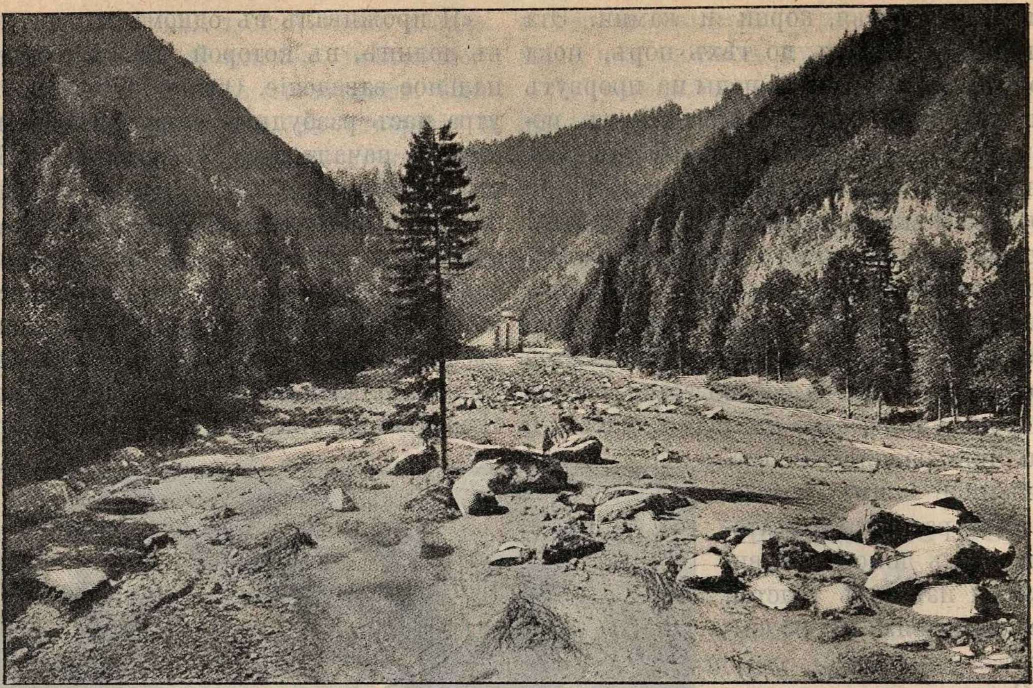


Рис. 181. **Внезапный потокъ въ долинѣ С.-Жерве.**

и грязи, рѣки разливаются, подмываютъ свои берега и загромождаютъ поля на огромномъ пространствѣ щебнемъ и обломками.

Въ горныхъ областяхъ Россіи грязевые потоки представляютъ тоже явленіе обыкновенное. Съ грозною силой проявляются они въ Туркестанѣ и носятъ здѣсь названіе силя [1]). 18 іюля 1900 г. четыре киргизскихъ семьи Узгенской волости, въ числѣ 34 человѣкъ, съ четырьмя юртами и скотомъ, остановились ночевать въ одномъ изъ горныхъ ущелій въ мѣстности Юрскъ-Ташъ. Около 9 часовъ вечера, когда уже всѣ спали, поднялась буря, и пошелъ сильный дождь со снѣгомъ. Ударилъ громъ. Залаяли встревоженныя собаки. Одинъ изъ киргизовъ проснулся и выскочилъ изъ юрты. Заслышавъ вдали глухой шумъ и ревъ, по которому туземцы легко узнаютъ приближеніе силя, онъ поднялъ крикъ, желая разбудить товарищей. Но тѣ спали слишкомъ крѣпко.

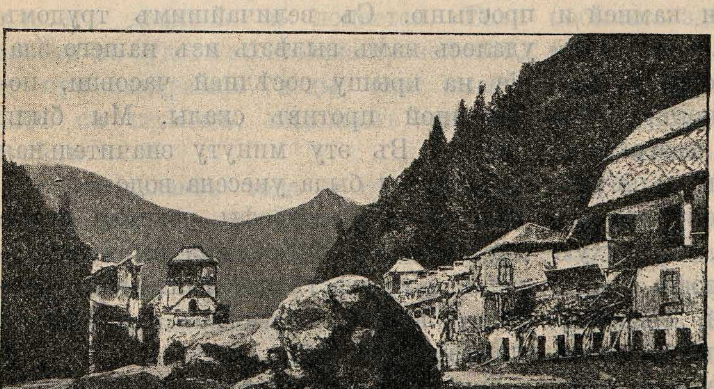


Рис. 182. **У купальнаго заведенія послѣ катастрофы.**

---

[1]) Слово „силь“—арабское, и въ буквальномъ переводѣ значитъ „потокъ“.

Тогда онъ бросился въ свою юрту, схватилъ трехлѣтняго сына и обратился въ бѣгство. Ему удалось спастись. А остальные 32 человѣка съ юртами, имуществомъ и скотомъ (свыше 100 головъ) были унесены силемъ.

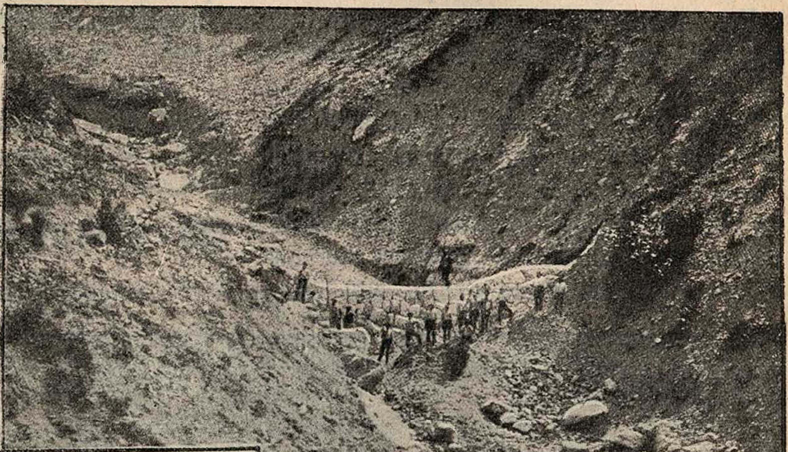


Рис. 183. **Постройка плотины.**

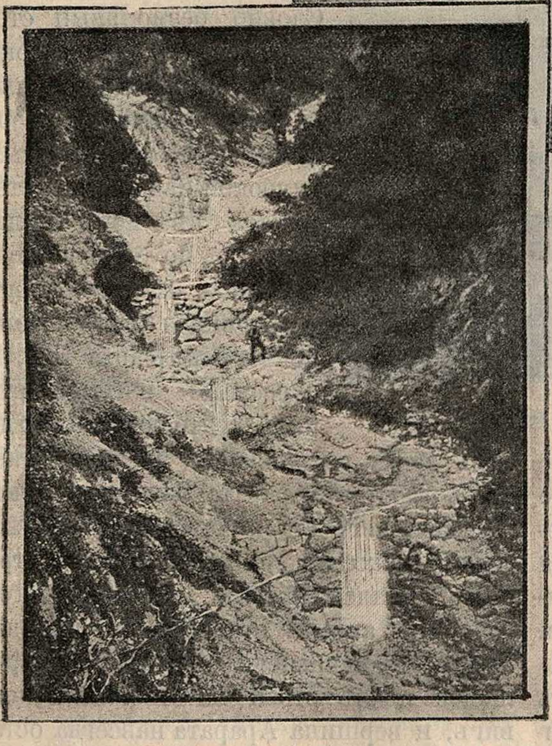


Рис. 184. **Закрѣпленный горный потокъ.**

Замѣчено, что въ послѣднія два-три столѣтія, а въ особенности въ послѣднія сорокъ-пятьдесятъ лѣтъ, грязевые потоки въ Альпахъ значительно усилились. Въ горной Франціи, начиная съ XV столѣтія, потеряна почти половина земель, годныхъ для обработки. Въ нѣкоторыхъ изъ мѣстностей этой страны грозныя муры въ какія-нибудь десять лѣтъ уничтожили четверть воздѣланныхъ полей. Пройдетъ двѣсти-триста лѣтъ, и если грозному распространенію альпійскихъ грязевыхъ потоковъ не будетъ положенъ предѣлъ, то многія земледѣльческія области могутъ превратиться въ мертвыя пустыни, засыпанныя щебнемъ, огромными валунами и пескомъ. Въ чемъ же причина такого грознаго усиленія муръ? Какъ и въ Россіи, лѣса въ Альпахъ всегда были лучшими защитниками почвы отъ размыва. Они скрѣпляютъ рыхлыя массы и препятствуютъ быстрому стоку воды. Но человѣкъ давно уже объявилъ лѣсамъ войну: съ каждымъ годомъ оголяются новыя пространства, и лишенная прежней защиты земля представляетъ благопріятное поле для работы бурныхъ потоковъ. Мало того, человѣкъ проникъ въ высочайшія области горъ, гдѣ почва покрыта мхами, лишайниками, низкорослымъ кустарникомъ и густымъ покровомъ альпійскихъ розъ и брусники, жадно впитывающимъ дождевую воду. И эти растенія уничтожаются человѣкомъ: они должны уступить мѣсто пастбищамъ, которыя искусственно расширяются людьми. Но вмѣстѣ съ появленіемъ скота, который топчетъ растительность, увеличиваются размываніе въ высшихъ областяхъ горъ.

Уже давно сознавался вредъ, причиняемый неосторожнымъ вырубаніемъ лѣсовъ. Такъ, напр., 500 лѣтъ назадъ бенедиктинскіе монахи наказывали отлученіемъ отъ церкви виновниковъ уничтоженія лѣсовъ. И теперь правительства разныхъ странъ принимаютъ мѣры для сохраненія лѣсного покрова. Но во многихъ мѣстностяхъ эти мѣры оказываются запоздалыми. Лѣса уже вырублены, и муры достигли грознаго развитія. Въ такихъ случаяхъ приходится возводить сложныя сооруженія для защиты селеній и полей отъ опустошительнаго дѣйствія воды и грязи. Уже съ давнихъ временъ жители альпійскихъ долинъ строили въ мѣстахъ выхода муръ крѣпкія каменныя плотины. Въ послѣднее же время возводятся сооруженія, которыя должны вести къ полному уничтоженію муръ. Съ этою цѣлью въ верхнихъ частяхъ долины и во всѣхъ ея развѣтвленіяхъ, гдѣ только могутъ возникнуть грязевые потоки, устраиваютъ каменныя плотины, которыя останавливаютъ быстро бѣгущую воду и щебень (рис. 183 и 184). Между ними ставится множество такъ называемыхъ «живыхъ загородокъ». Долина закладывается во всю ея ширину крѣпко сплетенными вѣтвями деревьевъ, которыя затѣмъ пускаютъ ростки и образуютъ густыя стѣны кустарника. Такія же сооруженія возводятся и вдоль всей муры. Одновременно съ тѣмъ на склонахъ горъ постепенно разводятъ лѣса.

Восхожденія на Араратъ.

На далекой окраинѣ Закавказья, тамъ, гдѣ сходятся границы Россіи, Турціи и Персіи, гордо высится къ небу гора Араратъ (рис. 185). Словно безмолвный сторожъ, стоитъ она одиноко среди обширной равнины, и двѣ коническія вершины ея, раздѣленныя глубокой сѣдловиной, теряются въ морѣ облаковъ[1]. По библейскому преданію, на этой горѣ остановился послѣ потопа ковчегъ патріарха Ноя, и окрестные жители вѣрятъ, будто остатки его до сихъ поръ сохраняются на недосягаемыхъ высотахъ Арарата. Давнымъ-давно, разсказываетъ старинная армянская легенда, какой-то бѣдный монахъ три раза пытался взойти на священную гору, но ангелы относили его назадъ. Никто, продолжаетъ преданіе, не рѣшался послѣ этого на отважный подвигъ, и вершина Арарата навсегда осталась недоступною для смертныхъ.

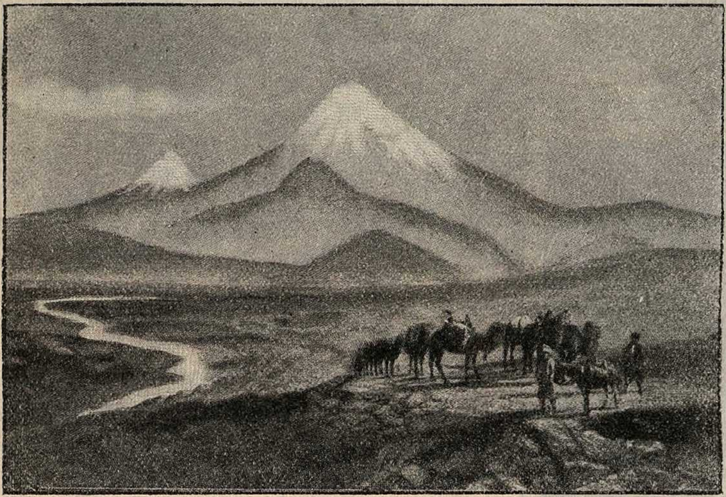


Рис. 185. **Араратъ.**

Въ 1850 году совершилъ восхожденіе на эту гору полковникъ Ходзько (рис. 186). Этотъ неустрашимый человѣкъ провелъ цѣлыхъ шесть сутокъ на вершинѣ горы, вдали отъ всего живого, въ царствѣ вѣчныхъ льдовъ и снѣга.

---

[1] Западная вершина называется Большимъ, а восточная—Малымъ Араратомъ.

Рис. 186. I. И. Ходзько.

Кромѣ самого I. И. Ходзько, въ экспедиціи участвовали еще 5 ученыхъ и 60 нижнихъ чиновъ. Въ серединѣ іюля всѣ собрались у подножія Арарата и 1 августа тронулись въ походъ. Погода съ самаго утра была прекрасная. Солдаты немедленно занялись укладкою необходимыхъ вещей и сложили всѣ инструменты и провизію на 5 лошадей. Въ шесть часовъ утра экспедиція выступила въ путь. Впереди всѣхъ шелъ нѣкто Симонъ, армянинъ, служившій проводникомъ Абиху. Ему поручено было нести большой деревянный крестъ, который предполагалось водрузить на вершинѣ Арарата; за нимъ шли другіе армяне-проводники. Солдаты вели вьючныхъ лошадей, казаки тащили четверо саней. Разбивъ у предѣла вѣчнаго снѣга лагерь, путешественники вступили на круту́ю покатость, покрытую тонкимъ слоемъ льда; на ней лошади падали, и одна даже покатилась внизъ; солдаты съ большимъ трудомъ спасли ее. Дальше итти такимъ образомъ было невозможно: всѣ тяжести были переложены въ сани, а лошадей отпустили назадъ. Сани пришлось тащить казакамъ по снѣгу, болѣе аршина глубиною. Утопая въ немъ по колѣна и сдѣлавъ впередъ 10—12 шаговъ, люди останавливались, чтобы утоптать снѣгъ: только тогда могли они тащить сани дальше; экспедиція подвигалась впередъ шагами черепахи. Такъ дошли путешественники до подножія остроконечныхъ скалъ, носящихъ названіе «Каменной Церкви» (Килиса); здѣсь и было избрано мѣсто для ночлега. Солдаты кое-какъ расчистили землю. Вдругъ около скалъ начали собираться тучи; загремѣлъ громъ, и надъ лагеремъ безпрерывно стали сверкать молніи. Зигзаги ихъ были до сажени шириною. Громъ и дождь не дали никому уснуть. 2 августа въ 8 часовъ утра Ходзько выступилъ изъ своего лагеря и скоро поднялся до высочайшихъ областей горы. Между тѣмъ тучи все болѣе заволакивали небо, и препятствія все росли. Къ полудню подулъ вѣтеръ; онъ вскорѣ превратился въ настоящій вихрь, который осыпалъ отважныхъ путешественниковъ иглами оледянѣлаго снѣга. Чтобы облегчить тяжесть саней, Ходзько распорядился вынуть изъ нихъ все, за исключеніемъ инструментовъ. Всѣ вещи были взяты на руки. Около часа дня путники остановились въ надеждѣ, что буря стихнетъ. Но ожиданія оставались напрасными: въ половинѣ третьяго порывы вѣтра усилились, и густой туманъ окружилъ вершину. Тогда они рѣшили итти дальше и укрыться отъ надвигавшейся грозы гдѣ-нибудь въ скалахъ; но прошло нѣсколько минутъ, и продолжать путь оказалось невозможнымъ. Солдаты утомились и перезябли. Снѣгъ хлесталъ имъ въ лицо и залѣплялъ глаза, а безпрерывные порывы вѣтра замедляли движеніе саней, нагруженныхъ тяжелыми инструментами. Найти убѣжище было весьма трудно. Крупныя скалы такъ близко тѣснились одна къ другой, что нигдѣ не оставалось углубленія, удобнаго для ночлега. Не видя никакого исхода изъ своего затруднительнаго положенія, Ходзько отослалъ въ 5 часовъ большую часть людей къ мѣсту стоянки у Каменной Церкви, гдѣ изъ предосторожности были оставлены палатки. Солдатамъ было приказано вернуться съ разсвѣтомъ. Самъ полковникъ со своими товарищами и двумя солдатами занялъ небольшую площадку, со всѣхъ сторонъ продуваемую вѣтромъ. Прижавшись другъ къ другу, они покрылись ковромъ и кожею, защищавшими инструменты отъ дождя, и въ такомъ положеніи стали ждать разсвѣта. Всѣмъ было, конечно, не до сна.

Между тѣмъ ярость бури возрастала; сильный вѣтеръ, разрывая по временамъ густой облачный покровъ, вдругъ открывалъ путешественникамъ или часть долины Аракса, озаренной слабымъ сіяніемъ луны, или очертанія Малаго Арарата, который лежалъ у ихъ ногъ, или мрачныя пропасти, разстилавшіяся кругомъ. Въ девять часовъ разразилась страшнѣйшая гроза. Въ продолженіе трехъ часовъ путники находились въ серединѣ грозовой тучи: молніи, которыя кажутся обыкновенно узкими золотистыми лентами, пробѣгающими сквозь тучи, представлялись теперь широкими стѣнами электрическаго свѣта съ зелеными, красными и бѣлыми оттѣнками. За блескомъ молніи слѣдовали могучіе раскаты грома, долго повторяемые эхомъ въ безчисленныхъ ущельяхъ горы. Въ 11 часовъ послѣдній громовой ударъ отбилъ одну изъ вершинъ остроконечныхъ пиковъ; буря немного затихла, но вьюга не прекращалась; дулъ сильный вѣтеръ; снѣгъ падалъ хлопьями и покрывалъ путниковъ слоемъ въ 3—4 дюйма. Наступившее утро обмануло всѣ ожиданія: вершины освободились отъ своего туманнаго покрова, но зато вся нижняя часть горы исчезла подъ непроницаемою завѣсой облаковъ, которыя казались сверху волнующимся ледянымъ моремъ. Вѣтеръ не унимался. Положеніе путешественниковъ становилось невыносимымъ. Въ 2 часа пополудни подоспѣли солдаты съ палатками; но развернуть ихъ между скалами было невозможно. Съ четырьмя солдатами Ходзько пошелъ отыскивать открытую мѣстность. Пройдя немного, онъ нашелъ ровную площадку. Начали устанавливать палатку, но ураганъ вырывалъ ее изъ рукъ и угрожалъ превратить полотно въ клочки. Тѣмъ временемъ подошли другіе путешественники, и съ большими усиліями палатка была раскинута. Невыразимое удовольствіе отдохнуть подъ защитою парусины, не подвергаясь свирѣпости вьюги, вознаградило усиленный трудъ. Устроившись кое-какъ, путешественники провели здѣсь два дня и три ночи... Въ продолженіе всего этого времени вѣтеръ не стихалъ и осыпалъ вершины снѣгомъ и градомъ.

6 го числа, утромъ, буря совершенно прекратилась; всѣ ущелья Арарата освѣтились сіяніемъ солнца, и Ходзько тронулся въ дальнѣйшій путь. Онъ скоро достигъ вершины, посѣщенной Абихомъ въ 1845 году. Тутъ неожиданное явленіе поразило ихъ: передъ ними выдвигалась другая вершина, отдѣленная широкою рытвиною. Отвѣсные бока ея сильно затрудняли переходъ, но, благодаря ловкости солдатъ, препятствія были побѣждены, и Ходзько со своими спутниками скоро вступилъ на самую возвышенную точку библейскаго великана. Прежде всего приступили къ водруженію креста, принести который стоило такихъ огромныхъ усилій. Сначала его несъ одинъ изъ проводниковъ, армянинъ Симонъ; но уже въ первый день похода онъ изнемогъ подъ тяжестью ноши и принужденъ былъ оставить ее на дорогѣ. На другой день является къ Ходзько сопровождавшій его казакъ-урядникъ Дахновъ съ просьбою:

— Сдѣлайте божескую милость, дозвольте нести крестъ. Когда, Богъ дастъ, я возвращусь на Донъ, въ отцовскій домъ, и разскажу, въ чемъ было дѣло, то всѣ станичники будутъ очень рады.

Получивъ согласіе, Дахновъ послѣ долгихъ усилій выдернулъ сильно примерзшій къ снѣгу крестъ и, положивъ его на правое плечо, отправился въ путь. На вершинѣ горы Дахновъ передалъ начальнику крестъ, сдѣлалъ три земныхъ поклона и усердно помолился.

Установивъ крестъ, путешественники обложили его снѣгомъ и залили послѣдній кипяткомъ. Ночью вся масса превратилась въ твердый, какъ камень, ледъ. На серединѣ креста была прибита мѣдная дощечка съ слѣдующею надписью:

«1850 года, 6-го (18-го) августа, въ благополучное царствованіе императора Николая I, при кавказскомъ намѣстникѣ, князѣ Воронцовѣ, взошли на Араратъ полковникъ Ходзько, Н. В. Ханыковъ, П. А. Александровъ, Ар. Ф. Морицъ, П. К. Усларъ, П. І. Шарояръ и 60 нижнихъ чиновъ».

Утромъ великолѣпная заря радужными цвѣтами освѣщала небосклонъ. За полчаса до восхода солнца явственно выдѣлился на западѣ темно-бурый кругъ, образованный тѣнью земли; онъ постепенно исчезалъ, а полная луна, склоняясь къ закату, сообщала особенную прелесть необыкновенной картинѣ... Съ вершины раскрывался видъ огромнѣйшихъ размѣровъ: на сѣверѣ блѣднымъ пятномъ бѣлѣлся Эльбрусъ, и возлѣ него ясно выступалъ Казбекъ. По обѣимъ сторонамъ гигантовъ отъ Чернаго моря до Каспійскаго тянулся хребетъ Кавказскихъ горъ съ бѣлымъ гребнемъ вѣчныхъ снѣговъ. Къ югу панорама простиралась до отдаленнѣйшихъ мѣстъ Персіи.

Только 12 августа, въ полдень, Ходзько со своими спутниками тронулся въ обратный путь. Шесть дней были употреблены на измѣренія и наблюденія. Во все это время путешественникамъ не привелось видѣть ни одного живого существа. «Возлѣ насъ,—пишетъ Ходзько,—не пролетѣла ни одна птица. 9 августа, утромъ, два тура появились на восточной вершинѣ въ полутораста шагахъ отъ насъ; грѣясь на солнцѣ, они поворачивались свободно, увѣренные, что имъ нечего бояться; но когда, желая явственнѣе ихъ осмотрѣть, я послалъ солдата за зрительною трубою, тогда туры, замѣтивъ движеніе, испугались и, наклонивъ головы, бросились въ глубокую пропасть, упали на рога и исчезли»...

Огромнаго труда стоило путешественникамъ приготовленіе пищи: наполнивъ два мѣдныхъ таза древеснымъ углемъ, они съ большимъ усиліемъ разводили огонь, и импровизированный кашеваръ изъ нижнихъ чиновъ готовилъ обѣдъ. Походный поваръ полковника Ходзько захворалъ еще въ дорогѣ и долженъ былъ вернуться назадъ. Замерзшее вино оставалось нетронутымъ; чай, водка, портеръ, разбавленный кипяткомъ, и снѣгъ, таявшій во рту, составляли напитки экспедиціи.

Одинъ изъ участниковъ этого похода астрономъ Александровъ, поплатился жизнью за свое желаніе побывать на Араратѣ; онъ не вынесъ тяжелаго араратскаго климата и совсѣмъ больной вернулся внизъ; отсюда его уже при смерти привезли въ эриванскій госпиталь, гдѣ онъ скоро и умеръ. Не мало тяжелаго перенесъ и самъ Ходзько. «Достигши вершины, — разсказываетъ онъ,—я чувствовалъ разслабленіе всего организма; грудь была сильно сжата, голова какъ бы желѣзнымъ обручемъ накрѣпко связана. При каждомъ нѣсколько ускоренномъ движеніи прекращалось дыханіе; всякое движеніе, необходимое для того, чтобы закутаться въ раскрывшуюся во время сна шубу, прекращало отдыхъ... По возвращеніи въ лагерь я замѣтилъ, что нельзя было снять съ ногъ сапоги, не порѣзавъ ихъ въ куски; продержавъ распухшія ноги болѣе трехъ часовъ въ очень холодной водѣ ручейка, вытекавшаго изъ-подъ льдовъ, я могъ отправиться верхомъ... Лѣчить мои ноги пришлось въ теченіе шести недѣль, пока опухоль не исчезла совершенно».

Черезъ три дня послѣ возвращенія съ похода Ходзько поѣхалъ съ однимъ изъ сотоварищей въ Эчміадзинъ. Патріархъ Нерсесъ встрѣтилъ ихъ очень любезно. Но когда послѣ спрашивали его, правда ли, что эти господа были на вершинѣ Арарата, онъ отвѣчалъ:

— Они утверждаютъ это,—зачѣмъ же имъ противорѣчить?

Вѣковой предразсудокъ, запрещавшій человѣку даже думать о достиженіи араратской вершины, былъ побѣжденъ небольшой группой ученыхъ. И по слѣдамъ Ходзько пошли другіе служители науки... Цѣлый рядъ путешественниковъ подымался на вершину Ноевой горы, дѣлалъ новыя наблюденія и исправлялъ прежнія неточности, а въ послѣднее время восхожденія на Араратъ совершаются учеными и любителями чуть ли не каждый годъ.

Весьма любопытно сообщеніе Пастухова, поднимавшагося на Араратъ въ маѣ 1894 года о томъ, какъ дѣйствуетъ на животныхъ разрѣженный воздухъ и холодъ горныхъ высотъ. Вотъ что онъ разсказываетъ:

«На вершинѣ съ нами было три голубя; изъ нихъ два были взяты мною въ Александрополѣ, а третій—въ Эчміадзинѣ. Всю дорогу мы везли ихъ въ открытой клѣткѣ; они были совершенно спокойны, исправно ѣли и пили. Такъ продолжалось до перваго нашего ночлега на высотѣ 13,391 фута. Когда на слѣдующій день мы пошли дальше, птицы стали сильно биться въ клѣткѣ, стараясь вырваться изъ нея, и чѣмъ выше поднимались, тѣмъ сильнѣе обнаруживалось ихъ безпокойство. Думая, что казакъ неловко ихъ несетъ, мой спутникъ г. Бутыркинъ взялъ у него клѣтку и всю остальную часть пути несъ ихъ весьма бережно; тѣмъ не менѣе, безпокойство голубей нисколько не уменьшилось, и когда мы подходили уже къ самой вершинѣ, оно достигло крайнихъ предѣловъ. Чѣмъ объяснить это безпокойство, я не знаю... Закончивъ съемку вершины, я приступилъ къ отправкѣ моихъ пернатыхъ почтальоновъ: написалъ коротенькую записку, досталъ изъ клѣтки одного изъ александропольскихъ голубей, привязалъ записку къ ножкѣ и при напряженномъ ожиданіи моихъ спутниковъ подбросилъ его кверху,—и вотъ крылатый нашъ почтарь, какъ мокрая тряпка, шлепнулся о ледъ и побѣжалъ обратно къ клѣткѣ, чѣмъ возбудилъ самый веселый смѣхъ въ моихъ спутникахъ. Когда мнѣ не удалось отогнать его отъ клѣтки, я досталъ его подругу, снабдивъ и ее запиской, и обоихъ разомъ подбросилъ вверхъ; но они тутъ же сѣли на снѣгъ и бѣгомъ вернулись къ клѣткѣ. Когда же намъ съ трудомъ удалось отогнать ихъ, они усѣлись на солнышко, долго сбирались и помахивали крыльями, потомъ стали ворковать и наконецъ цѣловаться, чѣмъ очень насмѣшили всѣхъ присутствующихъ. Наконецъ я досталъ послѣдняго бѣлаго, какъ снѣгъ, эчміадзинскаго голубя, привязалъ ему записку и высоко подбросилъ его кверху; онъ рванулся въ сторону, нырнулъ внизъ и потомъ быстро полетѣлъ въ горизонтальномъ направленіи. Его въ высшей степени красивый полетъ сопровождало наше дружное «ура». Онъ полетѣлъ прямо къ кочевкамъ, откуда мы начали наше восхожденіе. Мы нѣкоторое время слѣдили за нимъ въ бинокли; затѣмъ онъ быстро пошелъ книзу и исчезъ изъ виду. Влюбленная парочка видѣла этотъ молодецкій полетъ ихъ товарища, однако не послѣдовала его примѣру, и только когда мы ихъ снова подбросили и когда они, вѣроятно, убѣдились, что ихъ не понесутъ обратно въ клѣткѣ, они оставили насъ и отправились во-свояси».

Озера и водопады въ Альпахъ.

Я помню ясное лѣтнее утро и яркое солнце, заливавшее своими лучами гладкую голубую поверхность Фирвальдштетскаго швейцарскаго озера, по которому бѣжалъ нашъ пароходъ. Обступившія горы, уходившія въ облака, бѣлые домики у ихъ подножія, окруженные изумрудною зеленью садовъ, и фіолетовыя скалы отражались въ озерѣ, какъ въ зеркалѣ. Отраженіе было такъ полно, вода была такъ прозрачна, и голубой цвѣтъ ея былъ такимъ чистымъ, блестящимъ, что порою казалось, что пароходъ бѣжитъ по небу. Нельзя было отличить, гдѣ начинается причудливый берегъ и гдѣ кончалось отраженіе. Чѣмъ дальше скользилъ мой взоръ по берегамъ и раскрывавшимся передо мною безъ конца панорамамъ заливовъ и бухтъ, тѣмъ сильнѣе становилось очарованіе.

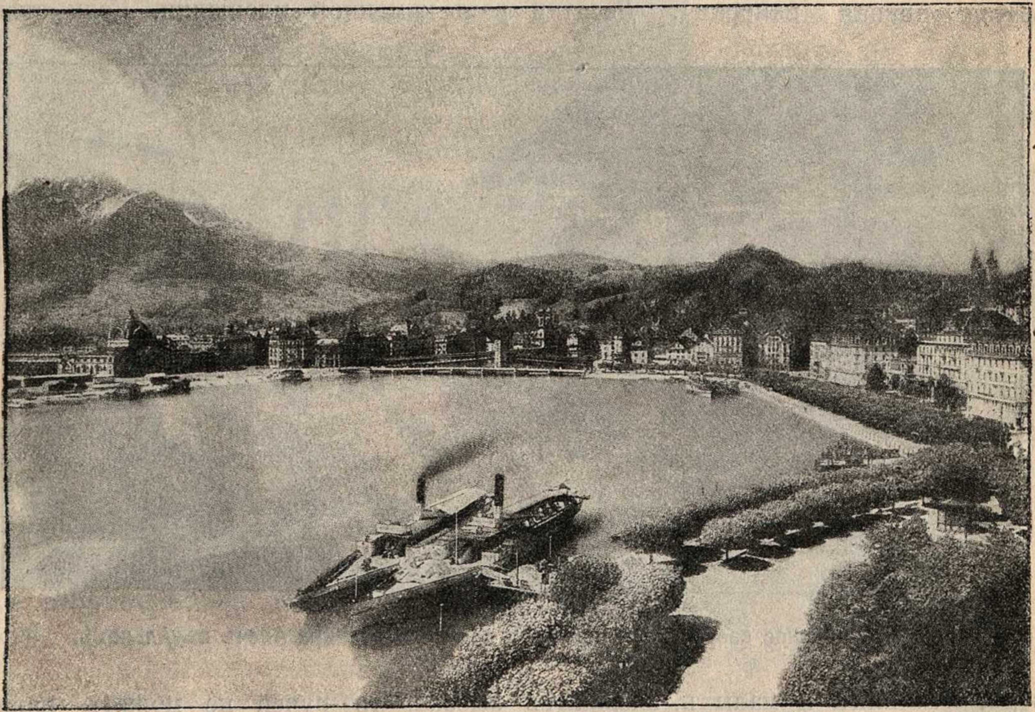


Рис. 187. **Фирвальдштетское озеро и городъ Люцернъ.**

Тѣмъ же голубымъ цвѣтомъ воды поражаютъ мѣстами и альпійскія рѣки. Въ Восточныхъ Альпахъ отдѣльныя высокія горы раздѣлены цѣлою сѣтью долинъ, по дну которыхъ быстро бѣгутъ мелкія рѣки. Во время дождей онѣ сильно разливаются, но въ сухое время каждая рѣка разбивается на множество мелкихъ ручьевъ, которые то сливаются, то снова разбиваются на отдѣльные ручейки, бороздящіе широкое общее русло. Все это русло покрыто бѣлою блестящею на солнцѣ галькою, и шумящіе по ней ручьи кажутся сверху тысячью голубыхъ жилъ, извивающихся по долинѣ, какъ змѣи.

Однако внимательный наблюдатель скоро замѣчаетъ, что эти голубыя швейцарскія озера и рѣки вовсе не похожи другъ на друга и представляютъ поразительное разнообразіе цвѣтовъ и оттѣнковъ. Попробуемъ подняться на одну изъ высокихъ вершинъ, откуда открывается широкій кругозоръ. Взберемся, напр., на вершину горы Риги, которая стоитъ на берегу Фирвальдштетскаго озера. Если день ясенъ и тучи не окутываютъ вершины горы, то раскроется дивная панорама. Десятки озеръ, большихъ и малыхъ, сверкаютъ всѣми оттѣнками синяго, голубого и зеленаго цвѣта. Особенно удивительно, что даже два рядомъ расположенныя озера все-таки отличаются оттѣнками.

Озера составляютъ одну изъ особенностей альпійскаго ландшафта. Въ Швейцаріи они попадаются на каждомъ шагу и вносятъ много жизни и мягкости въ развертывающіяся кругомъ картины. Они не покидаютъ Альпъ и въ высочайшихъ областяхъ. Иногда даже у подножія ледниковъ скопляется вода и образуетъ маленькія озера съ своеобразными ледяными берегами. Таково, напр., Мерьеленское озеро (рис. 188).

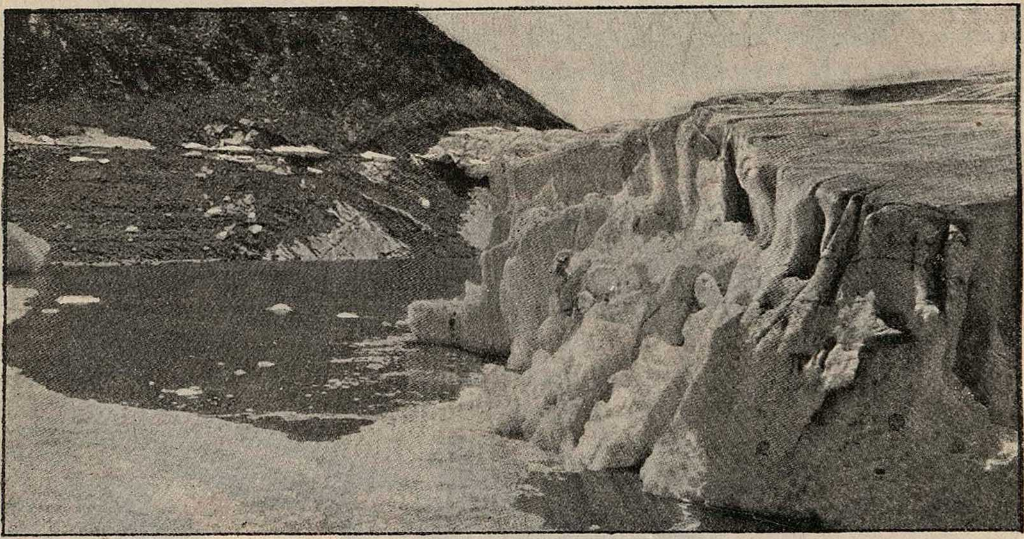


Рис. 188. **Ледяное озеро Мерьеленское у подножія ледника Алечъ въ Альпахъ.**

Не менѣе характерны для Альпъ и водопады. Каждый изъ нихъ имѣетъ свою особую физіономію, свой особый шумъ, свою декорацію горъ. Одинъ шумитъ меланхолически глухо, низвергаясь въ углубленіе скалы, вырытое силою его паденія. Другой запрятанъ въ еловомъ лѣсу и тамъ широко разстилаетъ по скалѣ свою разорванную надвое и натрое водную мантію. Третій весь повисъ въ воздухѣ, такъ какъ онъ низвергается съ выдающейся впередъ каменной площадки. Если стѣна высока, то ручей не можетъ падать одною непрерывною струей, а разсыпается сѣтью сверкающихъ жемчужинъ, которыя, достигнувъ дна долины, быстро соединяются другъ съ другомъ и продолжаютъ свой путь въ видѣ рѣзваго ручья. Издали такіе разбивающіеся въ пыль водопады кажутся какими-то тѣнями: бѣловатые, съ постоянно мѣняющимися формами, они мечутся по скалѣ, издавая глухой шелестящій звукъ.

Никогда не забуду своего путешествія къ одному изъ такихъ водопадовъ— Штаубаху (рис. 190).

Вдвоемъ со случайнымъ спутникомъ вышли мы утромъ изъ Интерлакена и къ полудню были у цѣли нашего путешествія. День выдался вѣтреный. Штаубахъ, низвергающійся съ высоты 150 саженъ и весь разлетающійся въ мелкую пыль, на этотъ разъ не достигалъ земли: вѣтеръ подхватывалъ его и относилъ въ сторону. За водопадомъ я увидѣлъ пещеру-нишу. Къ ней ведетъ деревянная лѣстница. Отчего бы не пробраться туда? Закутавшись въ дождевой плащъ, я выждалъ удобный моментъ, когда брызги относились въ противоположную сторону, и сталъ поспѣшно взбираться наверхъ. Но едва я сдѣлалъ нѣсколько шаговъ по скользкимъ ступенямъ, какъ вѣтеръ опять перемѣнился, и меня обдало цѣлою тучею брызгъ. Я бросился назадъ... подождалъ и, снова повторивъ свою попытку, опять принялъ холодный душъ... Я былъ побѣжденъ водопадомъ. Все платье промокло до послѣдней нитки, несмотря на резиновый плащъ. Пришлось отказаться отъ удовольствія побывать за водопадомъ, и, насладившись его зрѣлищемъ снаружи, мы поспѣшили въ гостиницу, чтобы осушиться и позавтракать.

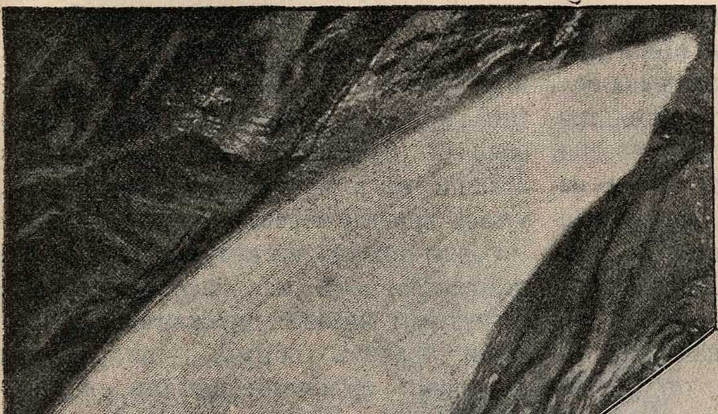


Рис. 189. **Трюммельбахъ.**

Я зналъ, что за деревней находится другой водопадъ, Трюммельбахъ (рисунокъ 189), и послѣ завтрака отправился къ нему. Водопадъ этотъ представляетъ единственное въ своемъ родѣ зрѣлище. Полноводный ручей низвергается съ огромной высоты въ глухое и темное ущелье, вѣрнѣе—въ узкую разсѣлину горы. Кругомъ нагромоздились дикія скалы. Водяная струя мечется изъ стороны въ сторону, разлетается въ брызги и пыль, пробивается въ трещины скалъ, ниспадаетъ рядомъ каскадовъ. Особенно красива гигантская струя, вырывающаяся изъ узкаго отверстія въ камнѣ. Кругомъ водопада устроены лѣстницы и мостики, такъ что любоваться имъ можно съ разныхъ сторонъ. Мы долго бродили по нимъ, то подымаясь, то опускаясь, и къ вечеру, богатые впечатлѣніями этого дня, направились обратно въ Интерлакенъ.

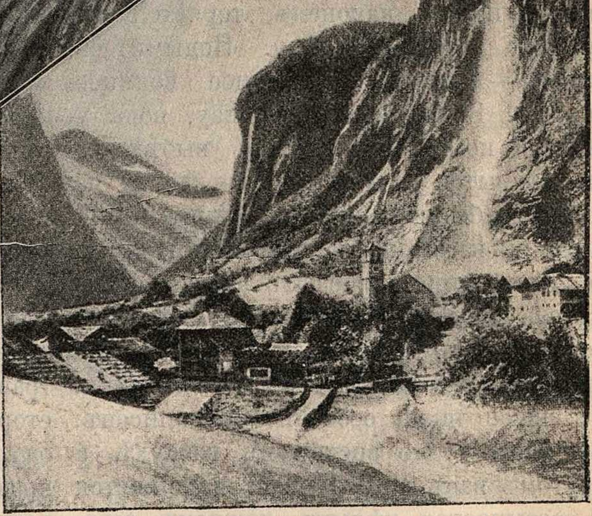


Рис. 190. **Штаубахъ.**

Особенно очаровательны тѣ уголки Альпъ, гдѣ съ уступовъ скалъ низвергается цѣлая семья ручейковъ. Въ густомъ лѣсу, среди угрюмыхъ каменныхъ громадъ, эти безчисленныя падающія струи представляютъ волшебное зрѣлище. Таковъ, напр., водопадъ Всѣхъ Святыхъ въ австрійской провинціи Штиріи. Лѣтомъ, въ праздничные дни, на экстренныхъ поѣздахъ пріѣзжаютъ сюда цѣлыя толпы любопытныхъ. Какія дивныя картины! Кругомъ отвѣсныя скалы... На вершинахъ густой лѣсъ. Изъ трещинъ высунулись огромныя деревья. По краямъ обрывовъ вьются узкія извилистыя дорожки. Внизу зіяютъ черныя пропасти. Скала подымается надъ скалою, и что ни шагъ, то новый видъ. Водопадъ скатывается нѣсколькими зигзагами. Снизу вы видите, какъ эта могучая струя воды падаетъ съ уступа на уступъ и, наконецъ, теряется въ густомъ еловомъ лѣсу. Подымитесь вверхъ — кругомъ настоящее водяное царство! Вода вверху и внизу, вода у самыхъ ногъ. Тутъ потокъ выбѣгаетъ на открытое мѣсто и сверкаетъ на солнцѣ безчисленными брильянтами, тамъ скрывается въ густомъ лѣсу, и черныя тѣни нависаютъ надъ водою. Черезъ глубокія разсѣлины скалъ, по которымъ съ шумомъ бѣгутъ водяныя струйки, перекинуты легкіе мостики. Съ нихъ видъ особенно живописенъ. Вы какъ будто висите въ воздухѣ, а кругомъ васъ вода живетъ и движется и разсыпается цѣлымъ дождемъ серебристыхъ брызгъ и поетъ вамъ мелодичную пѣсню...

Неудивительно, что горы, бѣдныя водопадами и лишенныя озеръ, кажутся намъ черезчуръ дикими и угрюмыми. Таковъ, напр., Кавказъ.

Животныя горъ.

Животный міръ горныхъ областей такъ же разнообразенъ, какъ и міръ растеній. Поднимаясь отъ подошвы горъ къ вершинамъ, мы встрѣчаемъ всюду разнообразную жизнь, которая не прекращается даже на границѣ снѣжной области. Изъ животныхъ европейскихъ горъ наиболѣе интересны: серны, сурки, орлы, олени. Въ горной области Кавказа встрѣчаются туры и зубры.

1. **Серны.** Серны странствуютъ небольшими стадами въ уединенныхъ мѣстахъ Альпъ и многихъ другихъ горъ. Это довѣрчивыя, миролюбивыя животныя. Онѣ могли бы быть легко приручены, если бы постоянная охота за ними не вселила въ нихъ почти непреодолимаго ужаса передъ человѣкомъ.

Серна похожа на козу, но уже издали отличается отъ нея своими черными загнутыми назадъ рожками, за которыми торчатъ острыя уши, своими длинными крѣпкими ногами, вытянутою шеею, короткимъ тѣломъ. Весною шерсть серны окрашена въ буровато-желтый цвѣтъ, лѣтомъ она темнѣетъ и осенью становится сѣро-бурою и нерѣдко черною. Особенно хороши у серны большіе, черные, сильно выпуклые, блестящіе глаза.

Рано утромъ, на разсвѣтѣ, а нерѣдко и въ свѣтлыя лунныя ночи, серны пасутся по горнымъ склонамъ или отыскиваютъ болѣе глубокія, поросшія травою мѣста, защищенныя со всѣхъ сторонъ скалами; отъ 9 до 11 часовъ онѣ обыкновенно отдыхаютъ, лежа на краю обрывистыхъ и поросшихъ скудною зеленью скалъ; около полудня, щипля траву, серны подымаются вверхъ; затѣмъ, пережевывая жвачку, отдыхаютъ часовъ до четырехъ въ тѣнистой сторонѣ суровыхъ ущелій, если возможно, то около самаго снѣга, который серны очень любятъ. Ночи серны проводятъ всего охотнѣе, собравшись въ кучку, подъ нависшею скалою или между каменными глыбами.

Всего веселѣе серны бываютъ позднею осенью и въ началѣ зимы. Въ это время у нихъ идутъ самыя живыя игры. Какъ шальныя, носятся онѣ по самымъ узкимъ карнизамъ скалъ, толкаютъ одна другую рожками внизъ, покажутся въ одномъ мѣстѣ и тотчасъ же, какъ молнія, перенесутся въ другое и опять заигрываютъ другъ съ другомъ.

Когда серны пасутся стадомъ, то одно изъ животныхъ предводительствуетъ всѣмъ стадомъ. Въ то время, какъ молодыя щиплютъ траву или играютъ или толкаютъ другъ друга рожками, сторожевая серна пасется одна въ нѣкоторомъ отдаленіи, каждую минуту оглядывается, высоко выпрямляется, нюхаетъ воздухъ, взбирается на выступъ и осматриваетъ окрестности. Почуявъ опасность, она издаетъ громкій свистъ, и тогда всѣ серны пускаются бѣжать вслѣдъ за нею.

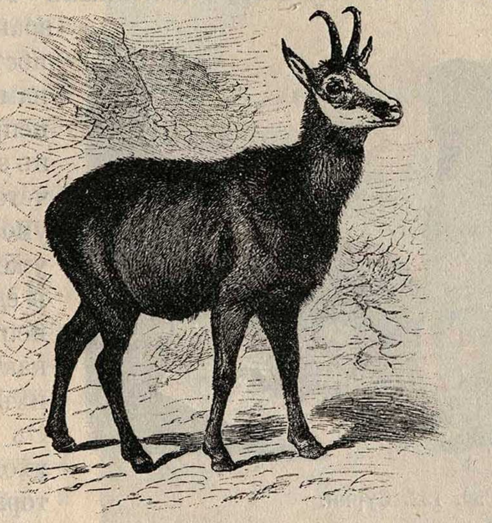


Рис. 191. **Серна.**

У сернъ очень хорошее обоняніе. Онѣ чуютъ охотника, стоящаго по вѣтру, на громадномъ разстояніи. Когда серна почуетъ человѣка, то ухо и глазъ ея начинаютъ работать наравнѣ съ носомъ. Если серны только почуютъ охотника, не видя его, отъ безпокойства онѣ становятся точно шальныя, такъ какъ не знаютъ, ни какъ близка бѣда, ни съ которой стороны грозитъ она, и не знаютъ, въ которую сторону спасаться. Въ тревогѣ онѣ мечутся взадъ и впередъ или же становятся въ кучу, вытягиваютъ шеи и стараются отыскать охотника. Если онѣ отыщутъ его, то останавливаются и съ минуту съ любопытствомъ смотрятъ на него, пока онъ не тронется съ мѣста. Но только онъ шевельнется, онѣ тотчасъ же кидаются бѣжать.

У серны бываетъ одинъ, рѣдко два дѣтеныша; она кормитъ ихъ болѣе шести мѣсяцевъ; нерѣдко случается видѣть при матери даже годовалыхъ и двухгодовалыхъ дѣтенышей. Самецъ о своихъ дѣтяхъ не заботится. Сернята уже черезъ нѣсколько часовъ по рожденіи, чисто вылизанные, идутъ за матерью черезъ камни и рвы, а черезъ двѣнадцать часовъ человѣкъ уже не можетъ догнать ихъ. Но когда бываетъ убита мать, дѣтенышъ возвращается къ ея трупу и останавливается около него, обнюхиваетъ его и зализываетъ раны.

Когда осенью снѣгъ начинаетъ серебрить верхушки Альпъ и мало-помалу спускаться все глубже и глубже въ горныя пастбища, тогда и серны спускаются ниже къ горнымъ лѣсамъ и зимою поселяются въ нихъ окончательно, питаются сухой травой, мохомъ, который выростаетъ на деревьяхъ, еловыми вѣтвями и древесной корой.

Но какъ только весна сдѣлаетъ снѣжный покровъ тоньше, серны спѣшатъ снова на свои родныя высоты и живутъ тамъ наполовину среди снѣговъ, наполовину среди зелени.

2. Сурки. Въ наиболѣе высокихъ и дикихъ мѣстахъ альпійской области, куда не заходитъ рогатый скотъ и едва ли забираются козы, живутъ въ подземныхъ норахъ сурки. Это — небольшое животное, не болѣе фута въ длину, съ толстой, большой головой, покрытое грубою шерстью рыжевато-бураго цвѣта. Сквозь раздвоенную верхнюю губу съ жесткими усами видны большіе, сильно-загнутые рѣзцы, которые у стариковъ принимаютъ золотисто-желтый цвѣтъ. Черные, круглые глаза блестятъ какъ звѣздочки, а маленькія уши совсѣмъ скрыты въ шерсти. Сильныя переднія лапы служатъ для рытья и снабжены длинными кривыми когтями. Въ продолженіе лѣта сурки живутъ попарно или семействами на открытыхъ уединенныхъ лужайкахъ, окруженныхъ скалами и пропастями, выбирая солнечную сторону горъ. Здѣсь вырываютъ они глубоко въ землѣ свои жилища, въ которыя ведетъ длинный узкій ходъ, часто скрытый между камнями. Какъ только утренняя заря окраситъ розовымъ цвѣтомъ окрестныя снѣжныя вершины, сурокъ высовываетъ изъ норки свою усатую мордочку, зорко оглядываетъ окрестность и отваживается потихоньку вылѣзть на свѣтъ. Попрыгавъ немного на зеленой лужайкѣ, онъ начинаетъ быстро пощипывать самую маленькую травку и особенно любитъ, кажется, цвѣты мелкихъ альпійскихъ растеній. Наѣвшись, сурки ложатся вмѣстѣ, недалеко отъ выхода норки, на какомъ-нибудь камнѣ, ласково освѣщенномъ солнечными лучами, и тутъ у нихъ начинаются веселыя, беззаботныя игры. Однако сурки безпрестанно поднимаются на заднія лапки, оглядываются и, если ничего подозрительнаго не видно кругомъ, въ каменной пустынѣ, продолжаютъ играть, чесаться и чиститься. Если же вдругъ покажется гдѣ-нибудь человѣкъ, хотя бы на огромномъ разстояніи, на которомъ онъ можетъ видѣть сурковъ только въ зрительную трубу, то старый сурокъ издаетъ свистъ жалобно-протяжный и пронзительный, который далеко раздается по окрестностямъ и составляетъ обыкновенную музыку этой пустынной области Альпъ. Онъ повторяется безпрестанно, и, заслышавъ его, всѣ сурки, даже на очень отдаленныхъ горахъ, ищутъ глазами врага; тогда по всей окрестности, по скаламъ и склонамъ, раздается знакъ, что непріятель замѣченъ. Если въ это время человѣкъ спрячется за скалу, то сигналы умолкаютъ, но животныя уже удвоили осторожность, и едва только замѣтятъ, что непріятель приближается, какъ всѣ исчезаютъ въ своихъ подземныхъ жилищахъ. Съ заходомъ солнца сурки уходятъ въ норки, изъ которыхъ въ ненастные, холодные дни не выходятъ и вовсе. Уже въ августѣ заботливый звѣрекъ приготовляетъ себѣ просторную зимнюю нору съ очень узкой и едва замѣтной лазейкой въ нее, старательно таскаетъ туда сухую траву, такъ что къ зимѣ тамъ скопляется большая охапка сѣна. На этой мягкой душистой постели при температурѣ 7—8^0 R. лежитъ цѣлое общество сурковъ въ продолженіе 8-мѣсячной альпійской зимы. Пусть все кругомъ занесено глубокимъ снѣгомъ, трещитъ морозъ или бушуетъ метель,—сурокъ ничего не слышитъ и не чувствуетъ, погруженный въ глубокій летаргическій сонъ, почти не дыша, не нуждаясь въ пищѣ, съ чуть слышными, рѣдкими ударами сердца, съ похолодѣвшимъ тѣломъ. Весною,

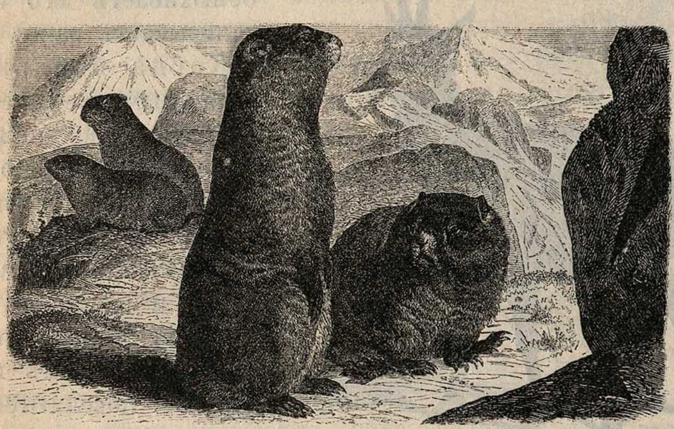


Рис. 192. **Сурки.**

когда образуются проталины на альпійскихъ лужайкахъ и распустятся на нихъ первыя генціаны и анемоны, сурокъ просыпается, расправляетъ свои члены, открываетъ нору и выходитъ погрѣться на солнцѣ и поѣсть кое-какой травы, уцѣлѣвшей съ осени.

3. Орелъ. Орелъ встрѣчается вездѣ въ горахъ. Только зимою, когда сурки лежатъ подъ землею, серны, зайцы, овцы, козы тянутся въ низкіе лѣса и въ долину, орелъ оставляетъ свое гнѣздо въ вышинѣ и перелетаетъ въ долины, но и то лишь на короткое время. По цѣлымъ часамъ виднѣется онъ на неизмѣримой высотѣ въ голубомъ небѣ и плаваетъ широкими кругами, не двигая крыльями.

Мужественный, сильный, умный, зоркій, одаренный тонкимъ чутьемъ, онъ вмѣстѣ съ тѣмъ очень остороженъ. Его звонкое «пфюлюфъ» или «хіэхіэ» раздается далеко въ воздухѣ и приводитъ мелкихъ птицъ въ ужасъ.

Взрослый орелъ бываетъ 4 или $4^1/_2$ футовъ въ длину, а въ размахъ крыльевъ около 8 или даже 10 футовъ. Отъ когтей его не спастись ни одному изъ нашихъ мелкихъ животныхъ. Четвероногихъ не спасетъ отъ него самый быстрый бѣгъ, птицъ—самый скорый летъ. Зимою орелъ часто питается падалью.

Грубое плоское гнѣздо свое орелъ устраиваетъ въ самыхъ неприступныхъ скалахъ. На гнѣздо идутъ прутья, стебли травъ и шерсть. Чтобы достать себѣ необходимые для постройки гнѣзда прутья, орлы быстро кидаются со сложенными крыльями на дерево, хватаютъ когтями сухой сукъ. Сукъ ломается съ трескомъ отъ тяжести птицы, и она тащитъ его къ мѣсту постройки гнѣзда. Въ гнѣздо орелъ кладетъ 3 или 4 бѣлыя крупныя яйца съ бурыми крапинками. Въ серединѣ мая вылупляются птенцы, и родители носятъ имъ всевозможную добычу.

Орлы вылетаютъ изъ гнѣзда обыкновенно черезъ нѣсколько часовъ послѣ солнечнаго восхода. Спокойно парятъ они въ облакахъ, осматривая всю область и далеко чуя своимъ тонкимъ обоняніемъ добычу. Подъ ихъ распущенными крыльями цѣлый міръ. Къ полудню птица возвращается и остальную часть дня сидитъ спокойно на своемъ гнѣздѣ или на ближнемъ уступѣ скалы.

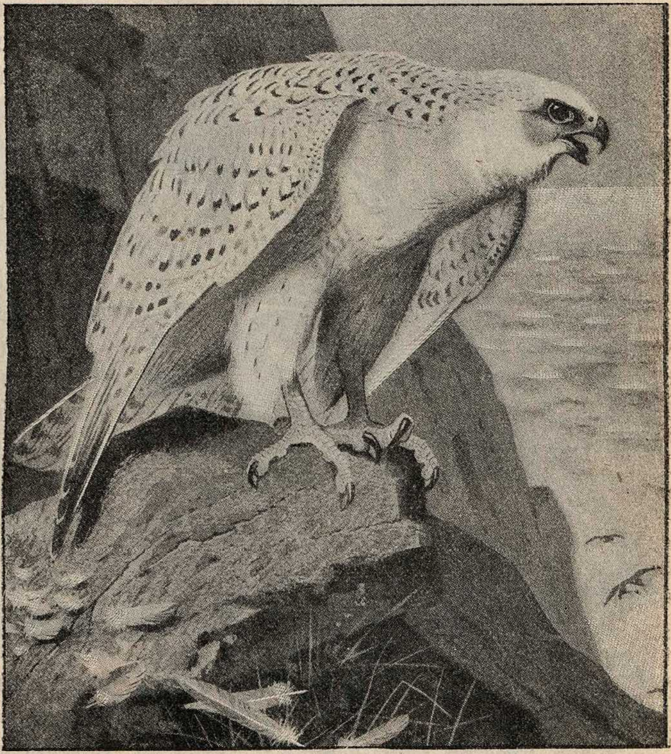


Рис. 193. **Орелъ.**

Разсказываютъ, что орлы уносятъ не только маленькихъ овецъ и козъ, но даже и дѣтей. Такіе случаи, правда, бывали, но это страшная рѣдкость. На взрослыхъ людей орелъ осмѣливается нападать только тогда, когда защищаетъ себя или своихъ птенцовъ.

Эти могучія, красивыя животныя постепенно переводятся въ горахъ: ихъ сильно истребляютъ, — убиваютъ большихъ орловъ, разыскиваютъ ихъ гнѣзда и уносятъ ихъ птенцовъ.

4. Животныя Кавказа. Въ густыхъ, прохладныхъ, обильныхъ ручьями лѣсахъ Кавказа еще довольно обыкновененъ благородный олень. Это изящное животное, краса и гордость своей родины, встрѣчается иной разъ стадами въ 10 и 12 штукъ, но, къ несчастію, составляетъ слишкомъ большую приманку для охотниковъ и гибнетъ во множествѣ. Его истребляютъ безъ толку и безъ сожалѣнія. Послѣ человѣка злѣйшій врагъ оленя—волкъ. Необыкновенно пугливый, осторожный и чуткій, олень умѣетъ избѣгнуть внезапныхъ нападеній волка, но зато поздней осенью и зимою, когда спадетъ листъ съ деревьевъ и волкамъ нечѣмъ поживиться отъ человѣка, они начинаютъ настоящую травлю, продолжительную свирѣпую гоньбу по оленю. Въ этой гоньбѣ для него одно спасеніе—рѣка. Стрѣлою летитъ онъ черезъ отроги горъ, черезъ долины и ущелья и прямо бросается въ глубокій холодный потокъ, слишкомъ быстрый и бурный, чтобы покрыться льдомъ. Жадно пьетъ разгоряченное, измученное животное холодную воду, а чуткое ухо его слышитъ близкую погоню. Съ пѣной у рта являются слѣдомъ оленя волки, но напрасно пытаются они достать свою жертву: быстрый потокъ относитъ ихъ прочь, а если кому-либо и удастся приблизиться, то сильный ударъ копытомъ заставитъ отступить его. Выбравъ мѣсто поглубже, по грудь въ водѣ, закинувъ назадъ великолѣпные рога, олень глядитъ на смертельныхъ враговъ своихъ испуганно-кроткими глазами, а волки располагаются на обоихъ берегахъ и караулятъ. Вода холодна, члены нѣмѣютъ, ледяныя сосульки намерзаютъ на шерсти, а выскочить нельзя,— не дремлетъ голодная стая... Въ концѣ-концовъ олень погибаетъ.

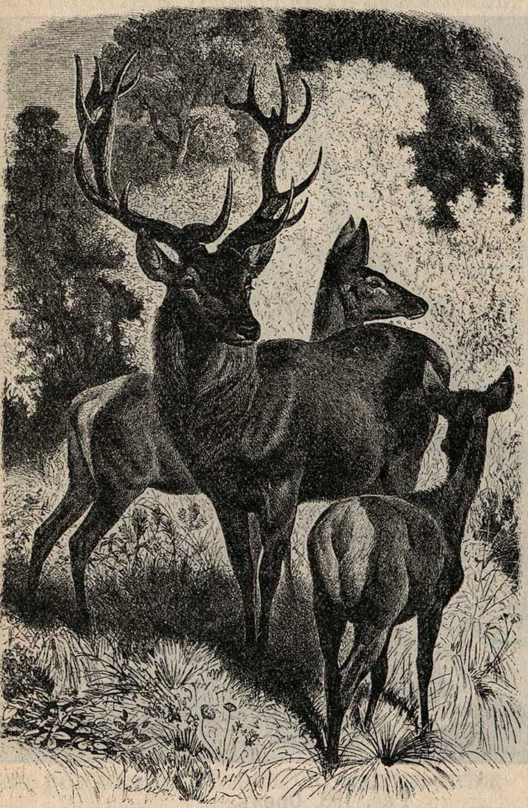


Рис. 194. **Благородный олень.**

Кромѣ оленя, изъ жвачныхъ весьма обыкновенна въ лѣсахъ Кавказа дикая коза, или косуля, граціозное и милое созданіе, съ живымъ умнымъ взглядомъ и короткими вѣтвистыми рогами; а по ущельямъ Урупа, Лабы и ихъ притоковъ еще уцѣлѣли огромные дикіе быки—зубры, столь рѣдкіе на землѣ въ настоящее время. Они выбираютъ для своего пребыванія самыя глухія, удаленныя отъ жилья мѣста, поэтому видѣть ихъ рѣдко кому удается.

Для альпійской области Кавказа, кромѣ сурковъ и сернъ, наиболѣе характерное млекопитающее есть, конечно, горный козелъ, или туръ, гордое, величавое животное, съ громадными загнутыми назадъ рогами. Оригинальная и величественная обстановка, среди которой онъ живетъ, трудность преслѣдовать его посреди родныхъ ему скалъ и снѣговъ, сдѣлали охоту на тура для многихъ горцевъ непобѣдимою страстью. Туръ держится въ мѣстахъ еще болѣе неприступныхъ, чѣмъ серна. Отвѣсныя скалы, карнизы, обнаженные утесы, ледники и вѣчные снѣга—вотъ его настоящее мѣстопребываніе. Заберется онъ на узкій, свѣсившійся надъ пропастью камень и неподвижно стоитъ на немъ цѣлые часы, словно любуется оттуда величественной картиною, разстилающейся подъ его ногами.

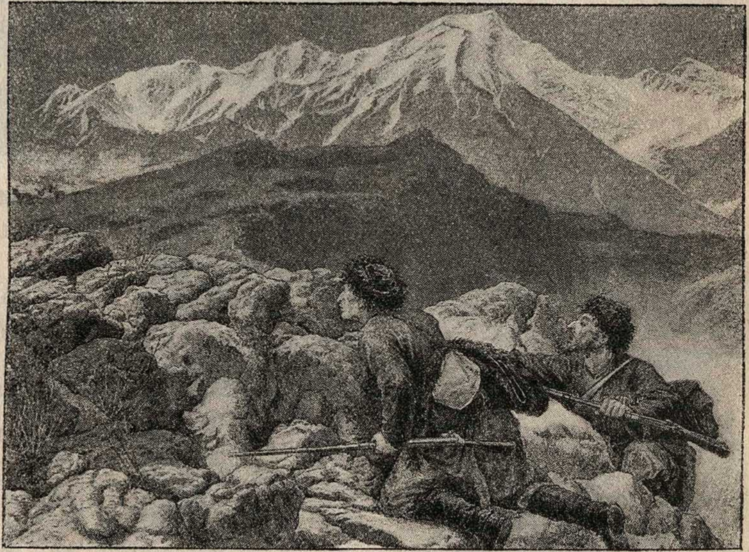


Рис. 195. **Охота за турами.**

Большею частью туры ходятъ стадами по нѣскольку штукъ вмѣстѣ. Подкрасться къ нимъ очень мудрено: малѣйшая неосторожность — и всѣ моментально исчезаютъ — точно проваливаются въ землю. Вскарабкавшись на гребень, на которомъ только что были туры, и глянувъ внизъ, туда, гдѣ исчезло стадо, глазамъ своимъ не вѣритъ человѣкъ. Неужели въ такую пропасть, гдѣ, кромѣ острыхъ скалъ, ничего не видно, могли прыгнуть живыя созданія? Но если осторожно взглянуть изъ-за камня въ эту пропасть, то можно увидать фигуры туровъ, стоящихъ тамъ безъ всякаго движенія и вслушивающихся въ малѣйшій шорохъ.

Ночью туры спускаются изъ снѣга въ полосу альпійскихъ пастбищъ, чтобы кормиться на нихъ. Чуть забрезжится утро, туръ снова спѣшитъ въ свою заоблачную высь, гдѣ онъ не знаетъ ни людского шума, ни зноя, ни насѣкомыхъ.

Богатый млекопитающими, Кавказъ еще богаче пернатымъ населеніемъ. Взбираясь на такія мѣста горъ, гдѣ не встрѣтишь ни одного млекопитающаго, ни одного насѣкомаго, видишь птицъ еще довольно часто, не говоря уже о хищныхъ, которыя летаютъ несравненно выше самыхъ высокихъ пиковъ земли. Во время всякаго восхожденія встрѣчаешь, наприм., альпійскихъ галокъ и обыкновеннаго ворона на совсѣмъ обнаженныхъ скалахъ, далеко за предѣлами снѣжной линіи.

Въ настоящее время насчитывается во всемъ Кавказскомъ краѣ не менѣе 400 видовъ птицъ, считая тутъ и собственно кавказскихъ т.-е. гнѣздящихся въ этой странѣ, и гостей, прилетающихъ на зиму съ сѣвера.

Альпійскіе пастухи.

Едва только сошелъ снѣгъ и на бурой еще травѣ раскрылись первые альпійскіе цвѣты, какъ въ деревушкахъ, лежащихъ въ высокихъ долинахъ, просыпается жизнь и движеніе. Большинство ихъ обитателей переселяется въ альпійскую область вмѣстѣ съ своими стадами. Всѣ, кому предстоитъ сопровождать стада, разряжены по-праздничному, съ цвѣтами на шляпахъ, и даже коровамъ привѣшены яркія ленты. Стадо состоитъ изъ нѣсколькихъ сотенъ коровъ, телятъ, козъ и овецъ, и ихъ мычаніе и блеяніе сливаются со звономъ колокольчиковъ, привязанныхъ на шею коровамъ. Животныя, видя уже впереди зеленѣющія, вольныя полянки, заранѣе радуются и спѣшатъ взбираться по крутымъ тропинкамъ. Позади ихъ слѣдуютъ лошади и мулы, навьюченные снарядами, необходимыми для производства сыра и масла, и съ убогимъ багажомъ пастуховъ. Женщины и дѣти остаются обыкновенно въ деревнѣ, но въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ и все семейство проводитъ лѣто на пастбищахъ. Иногда такое шествіе пастуховъ бываетъ трудно и утомительно. Чтобы достигнуть луговъ, часто приходится переводить стадо черезъ ледники по ихъ скользкой, растрескавшейся поверхности. При помощи топора высѣкаютъ ступени во льду, перекидываютъ доски черезъ трещины, покрываютъ ихъ землею и камнями, такъ какъ животныя чувствуютъ безотчетный страхъ предъ зіяющими ледниковыми безднами.

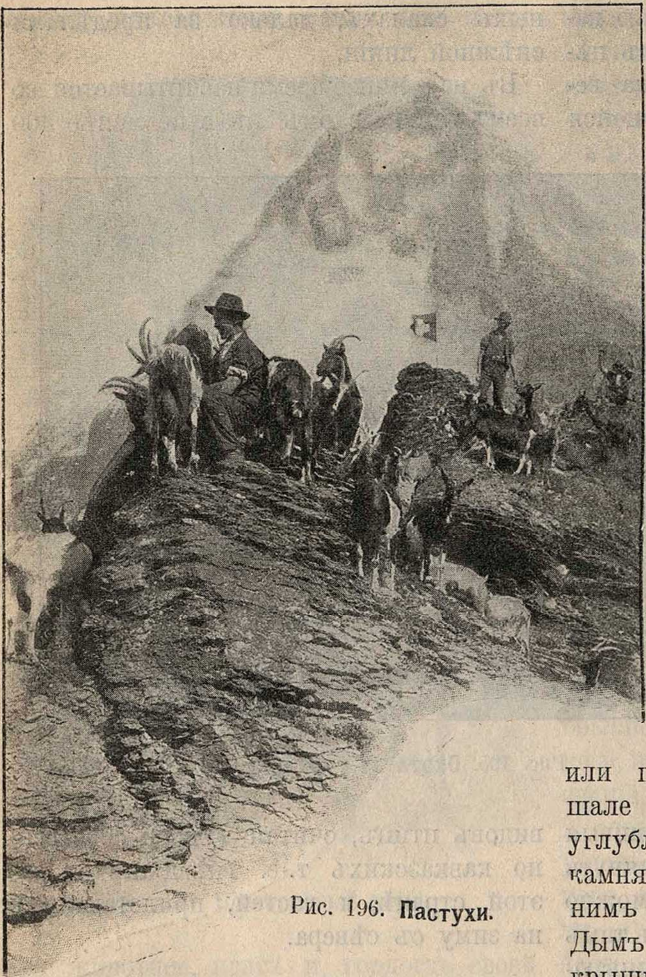


Рис. 196. **Пастухи.**

Посреди пастбища, въ укрытомъ отъ бурь мѣстечкѣ, построено шале. Такъ называется маленькая хижина изъ бревенъ сосны и лиственницы или просто изъ камней, промежутки между которыми заткнуты мохомъ. Сверху хижина прикрыта нѣсколькими досками, а на нихъ кладутся большіе камни, чтобы сильные порывы вѣтра не разнесли крыши. Вѣтеръ и дождь проникаютъ со всѣхъ сторонъ въ шале, поломъ служитъ голая скала, гладкіе камни замѣняютъ скамьи и столъ, но все вмѣстѣ необыкновенно гармонируетъ съ окружающею мѣстностью. Иногда, вмѣсто хижины, пастухи поселяются просто въ пещерѣ или подъ навѣсомъ скалы. Посреди шале находится черное обожженное углубленіе, окруженное нѣсколькими камнями: это очагъ пастуховъ; надъ нимъ виситъ котелъ для варки сыра. Дымъ костра выходитъ черезъ дыры крыши и стѣнъ и черезъ дверь, вслѣдствіе чего все въ хижинѣ покрыто копотью.

Незавидна жизнь пастуховъ въ шале. Иногда дождь продолжается въ теченіе многихъ недѣль, облака въ видѣ сырого тумана сгущаются вокругъ хижины, сырыя дрова горятъ плохо, наполняя хижину дымомъ, порывы холоднаго вѣтра завываютъ по горамъ, и нѣтъ возможности согрѣться и обсохнуть. Иногда снѣгъ посыплется густыми хлопьями

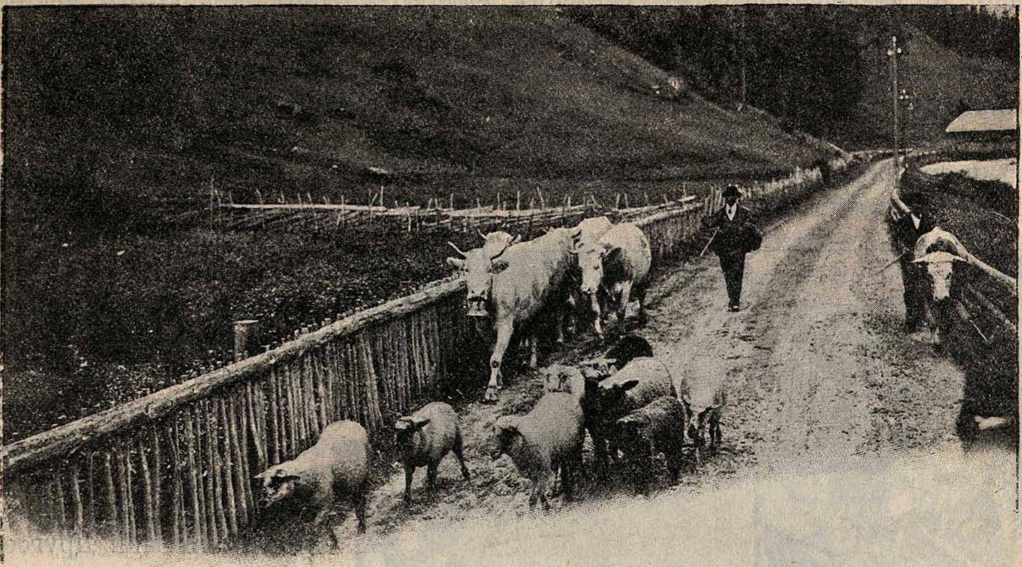


Рис. 197. **Пастухъ гонитъ стадо.**

даже среди лѣта, и коровы, не находя корма, собираются вокругъ шале, мыча отъ голода, а между тѣмъ нѣтъ ни клочка сѣна, чтобы дать имъ. Иногда коза или корова свалится въ пропасть или заберется между скалами, откуда ее приходится вытаскивать съ большимъ трудомъ, часто мертвую или изувѣченную. Еще ночь лежитъ въ долинѣ, и только верхушки горъ освѣщены блѣдными лучами, а пастухи уже собираютъ свое стадо, доятъ коровъ, сливаютъ въ котелъ молоко и разводятъ огонь. Одинъ остается варить сыръ, другіе идутъ пасти скотъ и между дѣломъ плетутъ или вырѣзаютъ изъ дерева какія-нибудь маленькія вещицы. Съ окончаніемъ дня, послѣ скуднаго ужина, всѣ ложатся спать на сѣно, но иногда еще долго сидятъ пастухи, грѣясь у огня и бесѣдуя другъ съ другомъ. Кругомъ же хижины слышатся мычаніе и чавканіе, шелестъ переминающихся ногъ, блеяніе столпившагося стада. Наконецъ всѣ заснутъ въ хижинѣ. Ночь темна и душна. На горизонтѣ сверкнула молнія, и окрестные снѣга озарились на мгновеніе яркимъ отблескомъ. Все больше и больше сгущаются на нихъ черныя

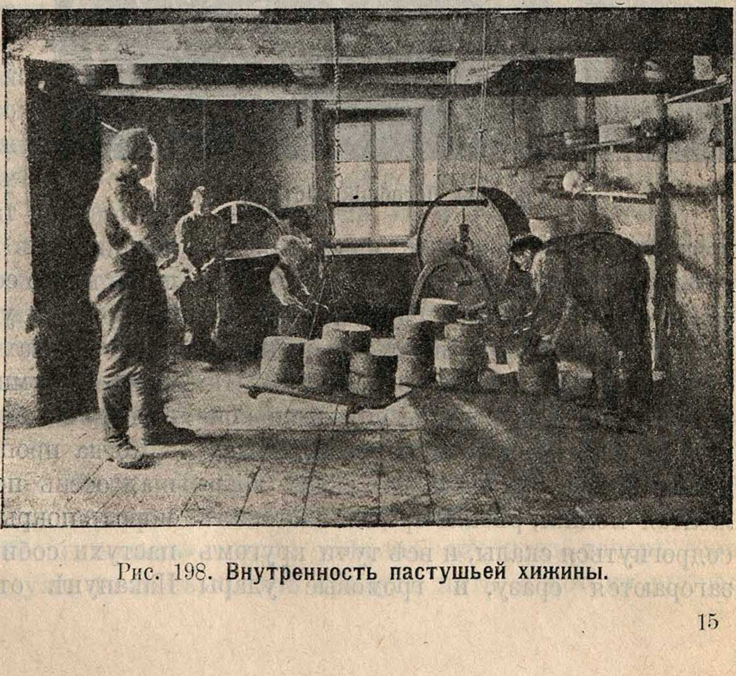


Рис. 198. **Внутренность пастушьей хижины.**

тучи, и далеко внизу въ мертвомъ молчаніи покоится темная долина. Порывы теплаго вѣтра тихонько шумятъ кустами рододендра и лежачими горными соснами. Воды глетчеровъ оживаютъ и журчатъ громче. Вдали слышенъ глухой громъ, сверканіе молніи становится все сильнѣе и ярче; коровы встаютъ и собираются въ тѣсную кучу около самой хижины, глухо мыча. Животныя, видимо, чувствуютъ неодолимый страхъ предъ близящеюся грозою. Но усталые пастухи все еще спятъ спокойно. Изъ ближайшаго облака, какъ огненная змѣя, сверкнула между скалъ ярко-желтая молнія, рѣзкій трескъ заставилъ содрогнуться скалы, и всѣ тучи кругомъ загораются сразу, и громовые удары слѣдуютъ одинъ за другимъ, повторяемые многократнымъ эхомъ, сливаясь въ непрерывное грохотанье. Тогда животныя, зажмуря глаза, съ громкимъ ревомъ бѣгутъ по направленію вѣтра, обезумѣвъ отъ страха. Напрасно полуодѣтые пастухи кидаются къ нимъ, зовутъ, проклинаютъ, — бѣшеный скотъ уже ничего не слышитъ и не видитъ и не то съ мычаніемъ, не то со стономъ безумно мечется по склонамъ горъ подъ ударами дождя и града. Какъ много прекрасныхъ коровъ и овецъ ринется съ обрывовъ при этомъ смятеніи! Другое дѣло, когда буря подкрадется не такъ неожиданно, и пастухи бодрствуютъ. Тогда они ходятъ вокругъ столпившихся въ кучу животныхъ, дрожащихъ, опустившихъ внизъ головы, дружескими словами ободряютъ ихъ, ласкаютъ, и ни одна корова не тронется съ мѣста. Онѣ считаютъ себя безопасными отъ всякаго несчастія, если видятъ возлѣ себя пастуховъ.

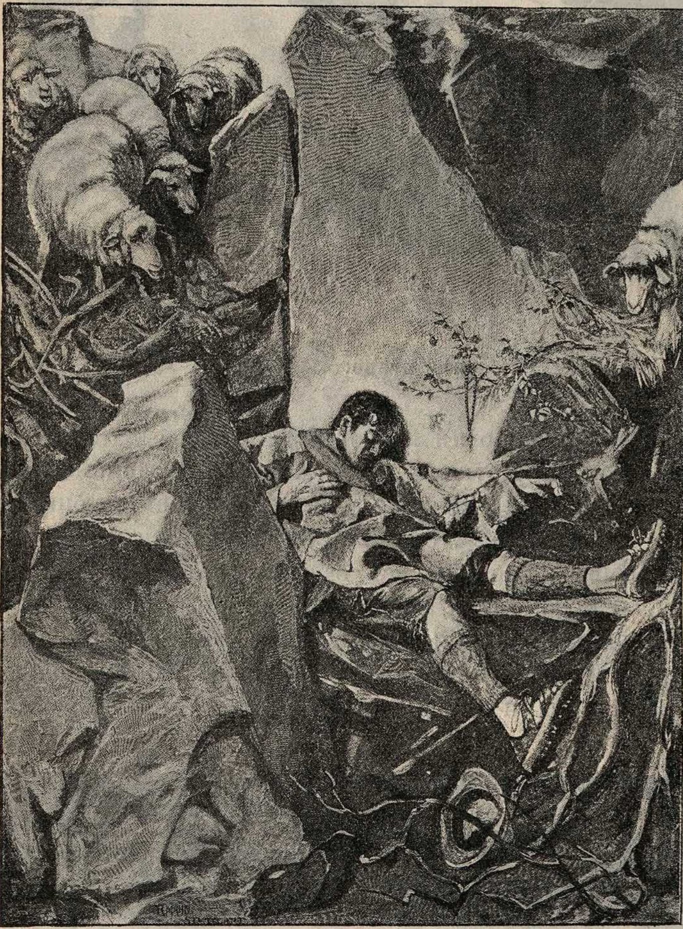


Рис. 199. **Погибшій пастухъ.**

Когда по вечерамъ и въ полдень пастухи сзываютъ свое стадо, они наигрываютъ на рожкѣ простыя и печальныя мелодіи, которыя такъ милы для людей, выросшихъ въ верхнихъ альпійскихъ долинахъ, что если кому-нибудь изъ нихъ приходится услышать ихъ далеко отъ родины, на чужбинѣ, — имъ овладѣваетъ безумная тоска и неудержимое стремленіе бѣжать въ родныя горы.

Когда прошли лѣтніе дни и наступившая осень погубила цвѣты и травы, а морозъ покрылъ ихъ бѣлымъ покровомъ, пастухи собираются назадъ, въ долину. Наканунѣ отправленія они разводятъ огромные костры передъ шале и забавляются, бросая со скалъ пылающія головни, которыя, катясь съ выступа на выступъ, оставляютъ на своемъ пути тысячи искръ. Семейства и друзья пастуховъ, замѣтивъ изъ долины эти огни, ожидаютъ скораго возвращенія своихъ. При спускѣ съ горъ придерживаются той же торжественности, какъ и при отправленіи туда, но прежняго восторга и оживленія уже нѣтъ ни у пастуховъ, ни у стадъ ихъ. Всѣ они отправляются теперь въ деревню, гдѣ тихо, монотонно тянется жизнь.

Маленькій охотникъ.

Отецъ мой былъ альпійскій охотникъ. Наша хижина стояла въ горной долинѣ, на берегу ручья. Вокругъ насъ стояли высокія хмурыя ели, выше чернѣли угрюмыя скалы и зеленѣли луга, а еще выше сіяли снѣжныя вершины горъ.

Лѣтомъ у насъ было очень хорошо. На скалахъ цвѣли альпійскія розы, порхали бабочки по цвѣтамъ, рѣзвились на солнышкѣ альпійскіе зайцы и сурки, пѣли птички, шумѣли сосны и журчалъ ручей.

Не то бывало зимою: зайцы уходили ниже, въ лѣса; сурки спали въ подземныхъ норахъ. Все кругомъ покрывалось снѣгомъ. Шумные порывы вѣтра потрясали хижину, наводя тоску и страхъ. Старыя ели глухо стонали. Мрачны и непривѣтливы наши горы зимою, но зато у насъ, въ хижинѣ, бывало тепло и уютно. Ярко горѣлъ огонь въ каминѣ, а возлѣ него сидѣли всѣ мы. Отецъ, занимался починкой своихъ охотничьихъ снарядовъ, мать шила или вязала, а я, забравшись въ уголокъ, слушалъ ихъ разговоры. Особенно любилъ я разсказы отца про охоту.

Много разъ просилъ я его взять меня съ собою, но онъ всегда отвѣчалъ мнѣ: «Ты еще слишкомъ слабъ и молодъ». А между тѣмъ мнѣ было уже 12 лѣтъ; я умѣлъ ловко карабкаться по горамъ и нѣсколько разъ стрѣлялъ изъ ружья.

Однажды знакомый пастухъ сообщилъ мнѣ, что онъ видѣлъ неподалеку трехъ сернъ. Онъ подробно разсказалъ мнѣ, какъ туда итти.

Нѣсколько дней я ходилъ, обдумывая планъ охоты. У отца было большое старое ружье, которое онъ никогда не бралъ съ собою. Когда отецъ ушелъ на охоту, я потихоньку отъ матери спряталъ это ружье въ своей комнаткѣ, подъ крышей, на чердакѣ. Я утащилъ туда же небольшой запасъ пороха и пуль. Остатокъ дня я провелъ какъ въ лихорадкѣ.

Наконецъ наступила ночь. Я не ложился спать и все придумывалъ, какъ бы мнѣ ускользнуть изъ дома.

Подлѣ моего окна росла развѣсистая яблоня. Я сѣлъ на подоконникъ, ухватился за ближайшую вѣтвь, однимъ прыжкомъ очутился на деревѣ и началъ спускаться на землю. Ставъ на ноги, я поспѣшно оглянулся... но въ домѣ все было тихо.

Не теряя времени, перелѣзъ я черезъ ограду, отдѣлявшую садикъ отъ дороги, и пустился бѣжать въ горы.

Былъ третій часъ ночи. На небѣ горѣли звѣзды. Тропинка, по которой я шелъ, съ каждымъ шагомъ становилась все круче; изъ-подъ моихъ ногъ то и дѣло вырывались камни и съ шумомъ катились внизъ. Но я все шелъ впередъ, не поддаваясь страху. Башмаки мои изорвались, ноги были въ крови, старое ружье страшно давило мнѣ плечо, но я не терялъ бодрости и на разсвѣтѣ былъ уже на томъ мѣстѣ, гдѣ пастухъ видѣлъ сернъ. Здѣсь я вынулъ изъ кармана кусокъ хлѣба, съѣлъ половину и, отдохнувъ на мягкой травѣ, сталъ осматривать мѣсто. Скоро мнѣ удалось замѣтить слѣды звѣря. Они вели къ ручью, который вырывался изъ-подъ скалы. Я былъ увѣренъ, что подъ вечеръ серны опять придутъ пить, а потому выбралъ укромное мѣстечко среди обломковъ скалъ и усѣлся поджидать ихъ.

Не знаю, сколько времени я просидѣлъ въ своемъ убѣжищѣ,—мнѣ показалось, что цѣлую вѣчность. Наконецъ шагахъ въ сорока отъ меня дрогнулъ высокій кустъ, и я увидалъ давно ожидаемыхъ сернъ. Ихъ было не три, а цѣлыхъ четыре штуки.

Въ первую минуту у меня, отъ радости и волненія, закружилась голова, въ глазахъ запрыгали огненные круги, и сердце такъ забилось, что я чуть не задохнулся. Дрожащими руками я прицѣлился и спустилъ курокъ. Раздался выстрѣлъ и вслѣдъ за нимъ рѣзкій, протяжный свистъ. Я бросилъ ружье, кинулся къ сернамъ. Одна изъ нихъ лежала на землѣ, повидимому, мертвая... Три остальныя неслись во весь духъ по скаламъ, дѣлая смѣлые прыжки.

Я былъ въ нѣсколькихъ шагахъ отъ убитой серны, какъ вдругъ она, сдѣлавъ отчаянное усиліе, вскочила на ноги и бросилась бѣжать съ неимовѣрною быстротой, перепрыгивая черезъ кусты и камни и едва касаясь земли своими легкими ногами.

Въ первую минуту я остолбенѣлъ, но потомъ, какъ безумный, пустился въ погоню. Не знаю, сколько времени продолжался этотъ отчаянный бѣгъ, не знаю, какъ я не слетѣлъ въ пропасть или не разбился вдребезги объ острые камни, но, наконецъ, я замѣтилъ, что серна начала ослабѣвать. Я почти уже настигалъ ее, какъ вдругъ она исчезла прямо передъ моими глазами.

Я остановился и увидѣлъ себя на краю глубокой пропасти. Въ недоумѣніи я искалъ глазами серну и не находилъ ея. Куда она дѣлась? Противоположный край пропасти былъ такъ далекъ, что перескочить туда она не могла, спуститься внизъ по отвѣсному обрыву было тоже нельзя. Я сталъ прислушиваться, — кругомъ было тихо. Взглянулъ внизъ: тамъ чернѣли камни, и качались колеблемые вѣтромъ кустарники. «Серна должна быть тамъ», подумалъ я и, ухватившись руками за высокій кустъ, повисъ надъ обрывомъ.

Кое-какъ, цѣпляясь за выдающіеся камни и кусты, я спустился внизъ, потерявъ по дорогѣ шапку и башмаки. Руки и ноги мои были въ крови, куртка въ клочьяхъ, но зато на днѣ ущелья я увидалъ серну, убившуюся до смерти при паденіи.

Это было красивое, рослое животное болѣе трехъ футовъ длины и фута два въ вышину... Налюбовавшись вдоволь на свою добычу, я чувствовалъ себя настоящимъ героемъ.

Между тѣмъ наступилъ вечеръ, и въ ущельѣ, на днѣ котораго я находился, начинало быстро темнѣть. Съ большимъ трудомъ взвалилъ я себѣ на плечи серну и медленно побрелъ вдоль ручья, протекавшаго въ ущельѣ. Болѣе часа шелъ я такимъ образомъ, шагая по водѣ, спотыкаясь о камни и едва переводя духъ отъ усталости. А выхода все не было. Съ обѣихъ сторонъ прямыми, почти отвѣсными стѣнами поднимались бока ущелья, а вдали я слышалъ какой-то странный шумъ. Съ каждою минутою шумъ усиливался и, наконецъ, превратился въ оглушительный ревъ.

Измученный усталостью, страхомъ и голодомъ, я не выдержалъ, взобрался на огромный камень, лежавшій въ ручьѣ, упалъ на трупъ серны и горько заплакалъ.

А въ ущельѣ стало такъ темно, какъ въ могилѣ. Мнѣ приходилось здѣсь переночевать. Я вспомнилъ о домѣ, о томъ безпокойствѣ, какое я надѣлалъ, и въ отчаяніи такъ рыдалъ, что, казалось, грудь моя готова была разорваться отъ горя. Облегчивъ сердце слезами, я съѣлъ кусокъ оставшагося у меня хлѣба, положилъ голову на трупъ серны и заснулъ, забывъ обо всѣхъ пережитыхъ тревогахъ и опасностяхъ.

Я спалъ долго и крѣпко. Когда я проснулся, солнце стояло уже высоко. Проспавъ цѣлую ночь на голомъ камнѣ, я чувствовалъ сильную боль во всемъ тѣлѣ, и, кромѣ того, голова моя болѣла и кружилась. Поднявшись, я съ недоумѣніемъ осмотрѣлся... и вдругъ вскочилъ на ноги отъ удивленія и ужаса.

Въ двухъ шагахъ отъ того мѣста, гдѣ я спалъ, ручей съ страшнымъ ревомъ падалъ со скалы въ глубокую пропасть.

Шумъ этого водопада вчера напугалъ меня, но онъ и спасъ меня: сдѣлай я еще нѣсколько шаговъ, я, безъ сомнѣнія, полетѣлъ бы внизъ и расшибся вдребезги. Я подползъ осторожно къ водопаду и взглянулъ внизъ. Боже мой, что я увидѣлъ тамъ! Подо мною, глубоко, виднѣлась широкая, цвѣтущая долина, тамъ были сады и селенія; изъ трубъ весело вился дымокъ, стада коровъ и козъ спѣшили на пастбище. Люди, казавшіеся мнѣ маленькими соринками, шли по дорогѣ на работу въ свои поля. Если бъ я могъ спуститься туда, я былъ бы спасенъ. Но спуститься было невозможно. Въ отчаяніи я громко закричалъ, но я самъ не слыхалъ моего голоса за шумомъ водопада.

Постоявъ нѣсколько времени надъ водопадомъ, я взвалилъ на плечи серну и уныло поплелся вверхъ по теченію ручья; скоро я дошелъ до того мѣста, гдѣ вчера спустился. Но карабкаться по отвѣсному обрыву, нечего было и думать. Я потащился дальше.

Чѣмъ дальше я шелъ, тѣмъ ущелье становилось уже. Глухой шумъ воды опять сталъ раздаваться вдали. Вотъ въ лицо мнѣ пахнуло сыростью, и мелкія брызги стали обдавать меня. Я поднялъ голову и вижу—передо мною опять водопадъ. Выходъ былъ запертъ и съ этой стороны!

Тогда на меня нашло отчаяніе. Я плакалъ, кричалъ, молился и, наконецъ, совершенно обезсилѣлъ. Мысли мои стали путаться. Я легъ на камни и снова уснулъ. Проснулся я уже вечеромъ и почувствовалъ себя свѣжѣе, но голодъ сталъ мучить меня. Нѣсколько разъ мнѣ приходила въ голову мысль отрѣзать кусокъ отъ убитой серны и подкрѣпиться сырымъ мясомъ, но мнѣ было жалко портить великолѣпную шкурку животнаго.

Всю ночь я просидѣлъ на камняхъ, и меня мучили самыя безотрадныя мысли. То мнѣ думалось, что я умру съ голода въ ущельѣ; то начинало мнѣ представляться, что черныя скалы, составлявшія бока ущелья и нависшія надъ ручьемъ, начинаютъ двигаться, сходиться и вотъ-вотъ сомкнутся и раздавятъ меня.

Наконецъ занялась заря, но день не принесъ ничего утѣшительнаго. Я уже не плакалъ, не кричалъ, а молча, съ тупымъ отчаяніемъ, лежалъ на камняхъ,—у меня не было силъ шевельнуть ни рукой, ни ногой.

Не знаю, сколько времени пролежалъ я такимъ образомъ, какъ вдругъ какой-то странный звукъ поразилъ мой слухъ и пробудилъ меня изъ забытья. Я вздрогнулъ и вскочилъ на ноги. Черезъ минуту звукъ повторился, и всѣ мои грезы сразу исчезли. Это былъ точно не сонъ, я ясно слышалъ голосъ отца, звавшаго меня по имени. Въ одно мгновеніе я забылъ и голодъ, и усталость и, собравъ всѣ свои силы, громко закричалъ: «Отецъ, я здѣсь!.. Здѣсь, здѣсь!»

Черезъ минуту я увидѣлъ встревоженное лицо моего отца, склонившагося надъ обрывомъ. Къ ногамъ моимъ упалъ конецъ веревки и сверху раздались слова: «Обвяжи веревку покрѣпче вокругъ себя и не робѣй,—мы вытащимъ тебя».

Торопливо я схватилъ веревку, какъ вдругъ вспомнилъ о сернѣ. «Нѣтъ, сначала нужно вытащить ее», мелькнуло у меня въ головѣ и, крѣпко опутавъ веревкой серну, я крикнулъ: «Подымай!»

На верху задвигались, заговорили: веревка медленно натянулась, и серна, колыхаясь, стала подниматься. Но едва лишь она коснулась края обрыва, какъ послышался сердитый голосъ отца: «Ахъ, нехорошій мальчишка, вотъ что онъ еще выдумалъ тамъ! Попробуй-ка еще разъ сыграть съ нами такую штуку, такъ я покажу тебѣ, каково шутить со мною!»

Вслѣдъ за тѣмъ веревка снова была спущена, и на этотъ разъ я былъ благополучно вытащенъ; но голодъ, усталость и страхъ такъ обезсилили меня, что я едва сдѣлалъ нѣсколько шаговъ и упалъ безъ чувствъ.

Придя въ себя, я узналъ, сколько безпокойства пережилъ отецъ. Онъ цѣлые два дня ходилъ по горамъ, въ сопровожденіи нашихъ сосѣдей, и искалъ меня. Наконецъ имъ посчастливилось найти брошенное мною ружье, башмаки и нѣсколько клочковъ моего платья, и они добрались до моей тюрьмы.

Первая попытка рѣшила мою участь: я сдѣлался охотникомъ. Съ тѣхъ поръ прошло много лѣтъ, и много мѣткихъ пуль вылетѣло изъ ружья моего, но никогда добыча не доставляла мнѣ такой радости, какъ та серна, изъ-за которой я перенесъ столько страданій.

Въ мірѣ вѣчнаго снѣга.

Если бы мы поднялись на высочайшія вершины Кавказа или Альпъ, мы увидѣли бы передъ собою огромныя снѣжныя поля, лишенныя почти всякихъ проблесковъ жизни. Только перелетныя птицы проносятся осенью надъ недоступными высями горъ, да цари-орлы залетаютъ въ эти пустыни. Изъ года въ годъ растетъ мощная бѣлая пелена, и если бы снѣгъ какимъ-нибудь образомъ не удалялся съ вершинъ, то горы повышались бы непрерывно и уходили бы все дальше въ необозримую глубину неба. На самомъ же дѣлѣ снѣжныя шапки высочайшихъ пиковъ почти не растутъ, по-

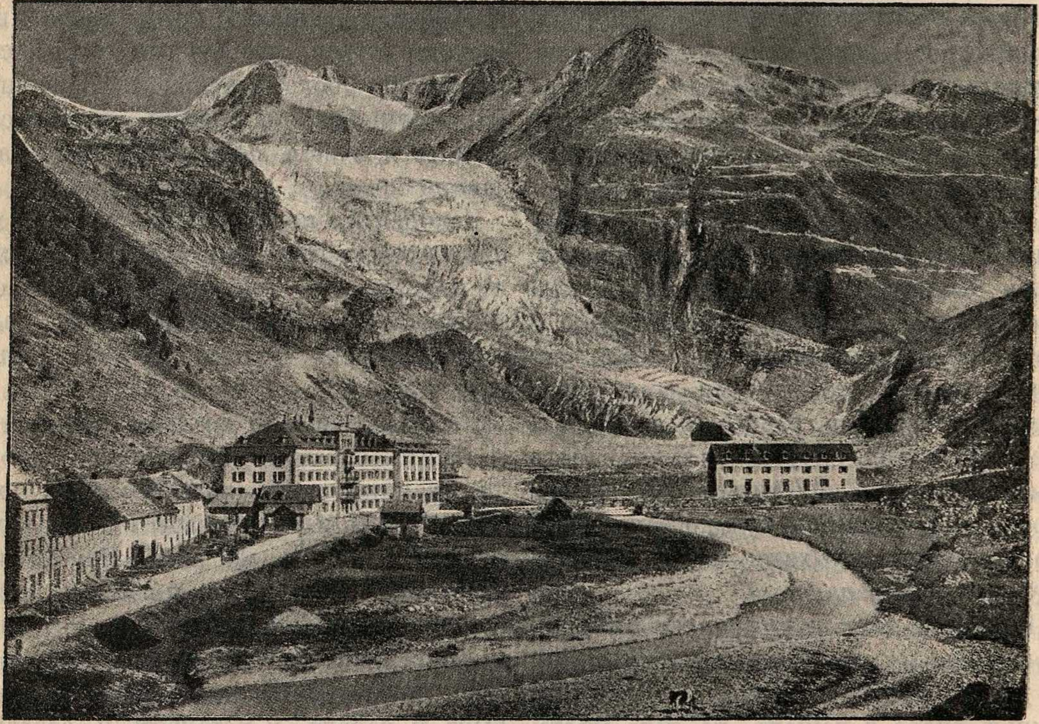


Рис. 200. **Ронскій ледникъ въ Альпахъ** (изъ подъ него вытекаетъ рѣка Рона).

чти не измѣняютъ своихъ очертаній. Очевидно, снѣгъ какимъ-то образомъ удаляется съ вершинъ. Жители горныхъ странъ хорошо знакомы съ тѣми ужасными катастрофами, которыя происходятъ вслѣдствіе внезапнаго паденія снѣга, накопившагося на вершинахъ. Часто случаются въ горахъ эти грозные обвалы (лавины), и не мало они причиняютъ бѣдствій, разрушая цѣлыя селенія и унося человѣческія жертвы. Но кромѣ того, со всѣхъ величайшихъ вершинъ ползутъ внизъ настоящія ледяныя рѣки — **ледники** (рис. 200). Снѣгъ, скопляющійся на вершинахъ, мало-по-малу смерзается въ сплошную массу прозрачнаго льда и начинаетъ ползти внизъ. Онъ спускается далеко ниже линіи вѣчныхъ снѣговъ, достигаетъ альпійскихъ луговъ и ближайшихъ людскихъ селеній.

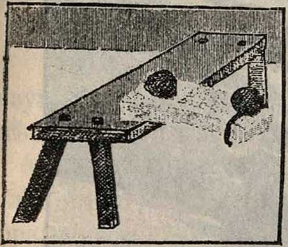


Рис. 201. **Сгибаніе куска льда.**

На первый взглядъ кажется просто невѣроятнымъ, какъ ледъ можетъ двигаться, ползти, течь. Но простые опыты убѣждаютъ насъ, что ледъ гнется и растягивается, какъ резина: стоитъ, напр., положить на двухъ подставкахъ ледяную пластинку и обременить ее значительною тяжестью — и черезъ нѣсколько времени ледъ изогнется: середина его опустится ниже краевъ. Еще интереснѣе опытъ, показывающій, какъ ледъ можетъ выливаться изъ бутылки. Бутылку съ отрѣзаннымъ дномъ наполняютъ кусочками льда и, втиснувъ снизу деревянный кружокъ, надѣваютъ ее на укрѣпленную въ землѣ подстановку (рис. 202). Привѣсивъ къ бутылкѣ тяжесть, оставляютъ ее на морозѣ; бутылка мало-по-малу опускается внизъ, а ледъ смерзается въ одну сплошную массу и выходитъ изъ горлышка въ видѣ длинной прямой палочки. Ледъ сходенъ съ сапожнымъ варомъ[1]), который расползается по столу, нисколько не размягчаясь и не теряя своей твердости. Изъ вара можно устроить хорошую модель ледника. Для этой цѣли вылѣпляется изъ гипса горка съ котловиной посрединѣ и съ ложбинками по бокамъ. Когда въ углубленіе наверху будетъ положенъ сапожный варъ, то онъ скоро расплывется въ стороны и образуетъ потоки, сходные съ настоящими ледяными рѣками.

Грозна и страшна огромная ледяная рѣка. Медленно, но безостановочно ползетъ она внизъ; ничто не можетъ устоять передъ ея силой, задержать ея теченіе... Кому случалось жить на берегу большой многоводной рѣки, тотъ знаетъ, какія бѣдствія причиняетъ весенній ледъ: онъ сокрушаетъ все, что встрѣчается на пути, и нагромождаетъ на берегу высокія груды обломковъ. Но еще громаднѣе сила льда, текущаго по горнымъ склонамъ: подъ его напоромъ не могутъ устоять каменныя скалы; ломая ихъ на своемъ пути, ледникъ сглаживаетъ дно и всѣ обломки несетъ съ собою. Вся поверхность ледяной рѣки усыпана камнями. Они нагромождаются въ видѣ длинныхъ грядъ, которыя тянутся вдоль ледника, по его серединѣ и съ боковъ, и носятъ названіе *моренъ* (рис. 203). Много обломковъ несетъ ледникъ на своемъ днѣ и, точно гигантскимъ долотомъ или ножомъ, чертитъ ими крѣпчайшіе камни. Иногда цѣлыя горы, вѣсомъ въ билліоны пудовъ, низвергаются въ ледяную рѣку, раздробляются въ

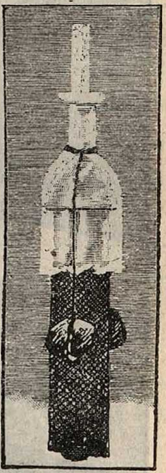


Рис. 202. **Выдавливаніе льда изъ бутылки.**

---

[1]) Сапожный варъ—составъ изъ смолы и воска, употребляемый для натиранія дратвы.

мелкіе куски, катятся внизъ и покрываютъ поверхность ледника грудами щебня. Нерѣдко такіе обломки лежатъ толстымъ слоемъ въ нѣсколько аршинъ и даже саженъ толщиною... За ними не видно голубого, прозрачнаго льда, и поверхность ледяного потока имѣетъ дикій, невообразимо суровый видъ. Сколько неустрашимости и мужества требуется отъ путешественника, рѣшившагося проникнуть въ глубину горныхъ ущелій, изучить и описать ледники! Опасности, неустранимыя и внезапныя, грозятъ ему на каждомъ шагу. Поверхность ледяной рѣки прорѣзана громадными трещинами, теряющимися въ недосягаемыхъ глубинахъ и только сверху прикрытыми снѣгомъ. Какихъ трудовъ требуетъ переправа черезъ эти пропасти, и какъ легко неосторожный шагъ приводитъ къ гибели! (рис. 204 и 205). Лавины и каменные обвалы случаются постоянно. Часто довольно движенія человѣка, дерзнувшаго заглянуть въ эти пустыни, чтобы свалился съ вершинъ снѣгъ, давно уже готовый упасть. И много храбрыхъ тружениковъ науки гибло въ невѣдомой пучинѣ ледяныхъ рѣкъ. Но это не останавливало другихъ. «Что-то необыкновенное и таинственное,—говоритъ одинъ изъ путешественниковъ,—влечетъ человѣка къ мертвой, холодной, суровой, пустынной и безмолвной природѣ горныхъ высотъ, и, несмотря на опасности, на длинный утомительный путь черезъ скалы, снѣга и льды, онъ стремится туда. Часто овладѣваетъ здѣсь человѣкомъ смертельный ужасъ попасть въ ледяную или снѣжную пропасть и, быть-можетъ, погибнуть тамъ медленною, мучительною смертью, страхъ убиться или искалѣчить себя, сорвавшись съ какой-нибудь кручи, заблудиться и погибнуть отъ холода или, наконецъ, надорвать свое здоровье и сдѣлаться на всю жизнь несчастнымъ. И человѣкъ все-таки испытываетъ какое-то особенное наслажденіе въ этихъ заоблачныхъ высяхъ, гдѣ не слышно ни людскихъ голосовъ, ни пѣнія птицъ, гдѣ царитъ вѣчная мертвая тишина».

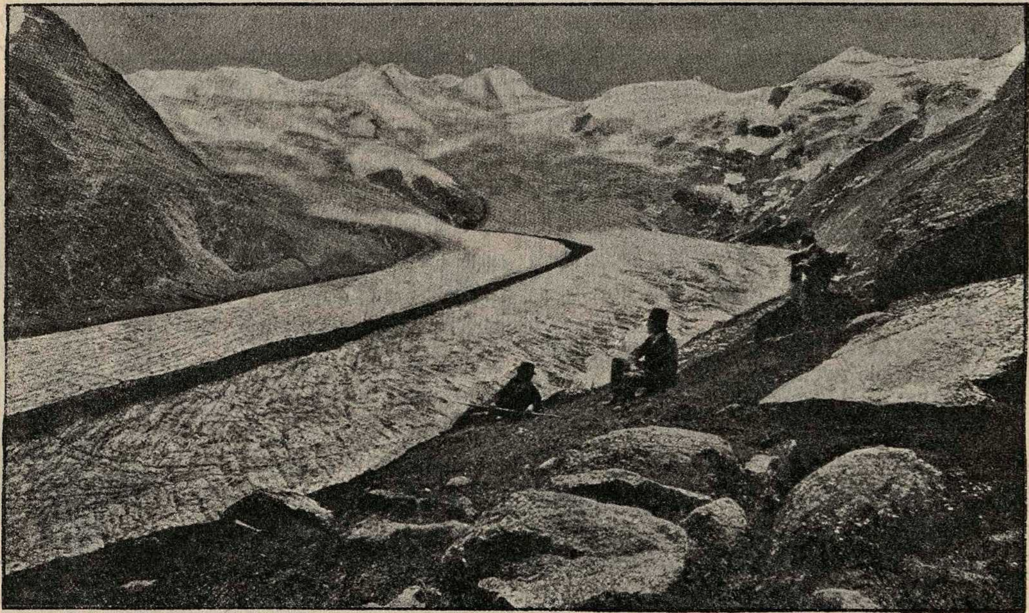


Рис. 203. **Ледникъ Розегъ въ Альпахъ, съ мореной по серединѣ.**

Эта жажда высокихъ наслажденій, жажда знанія влекла цѣлыя толпы изслѣдователей; путемъ долгихъ и неутомимыхъ наблюденій, шагъ за шагомъ,

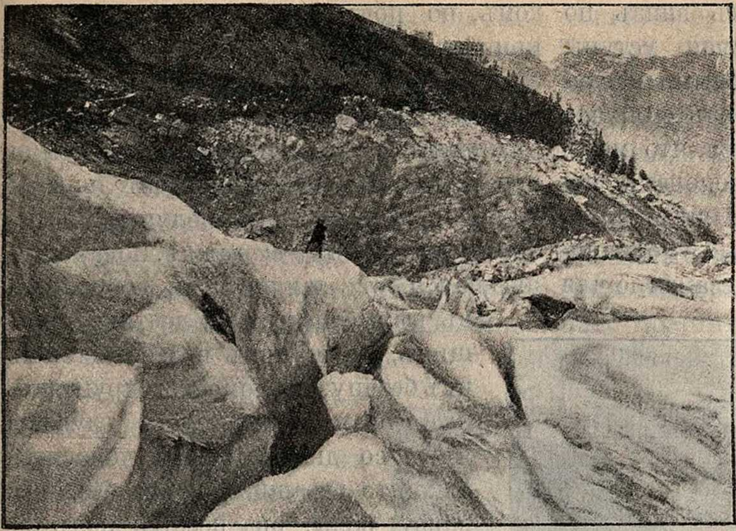


Рис. 204. **Трещина на ледникѣ.**

изучали они ледяныя рѣки и даже измѣрили скорость ихъ теченія.

Узнали люди о движеніи ледниковъ случайно. Въ XVIII столѣтіи извѣстный французскій ученый Соссюръ предпринялъ восхожденіе на высочайшую вершину Альпъ—Монбланъ. Переходя огромный ледникъ, извѣстный подъ названіемъ «Ледяного моря», онъ принужденъ былъ бросить здѣсь свою дорожную лѣстницу. Прошло сорокъ лѣтъ, и обломки лѣстницы были найдены, но на 5000 метровъ ниже того мѣста, гдѣ былъ Соссюръ. Въ 1820 г. русскій ученый Гамель, въ сопровожденіи трехъ англичанъ, поднимался на ту же гору. Почти у самой вершины низверглась огромная лавина и погребла въ массѣ снѣга трехъ проводниковъ. Спустя много лѣтъ, на нижнемъ концѣ одного изъ ледниковъ, ползущихъ по склонамъ Монблана, были отысканы платья погибшихъ, а черезъ годъ ледникъ вынесъ цѣлую руку и другіе остатки несчастныхъ жертвъ. Этотъ случай слишкомъ ясно доказывалъ движеніе ледниковъ. Приблизительные расчеты показали, что ледникъ проходитъ около 100 метровъ въ годъ или 8 съ небольшимъ вершковъ въ сутки. Съ такою скоростью движется стрѣлка стѣнныхъ часовъ: немудрено, что движеніе ледниковъ для насъ незамѣтно. Ученые не остановились на такихъ случайныхъ наблюденіяхъ и стали вести правильныя измѣренія. Для этого они ставили на поверхности ледника столбы, или вѣхи, и въ теченіе долгихъ лѣтъ слѣдили за ихъ перемѣщеніемъ. Такимъ образомъ удалось узнать, что нѣкоторые ледники движутся еще медленнѣе и проходятъ въ сутки только около 2—3 вершковъ.

Много опасностей грозитъ смѣлымъ изслѣдователямъ ледниковъ, но зато какія же чудныя, величественныя картины развертываются передъ ихъ гла-

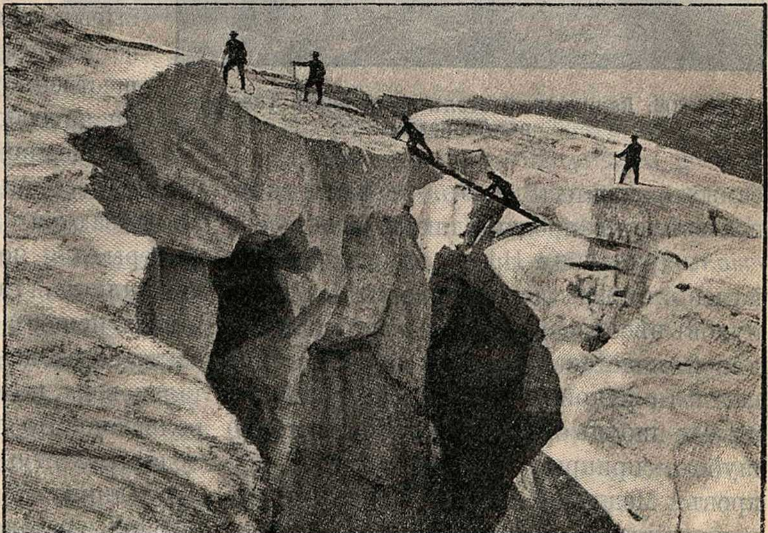


Рис. 205. **Переходъ черезъ трещину.**

зами! Ледяная рѣка ползетъ внизъ по неровному ложу и, встрѣчая уступы скалъ, ниспадаетъ живописными каскадами. Настоящая картина изъ спящаго царства! Такъ вотъ и кажется, что мертвая струя зашумитъ, заклокочетъ, покроется пѣной и бѣшено помчится внизъ. Но каскадъ стоитъ спокойный, молчаливый, и тихое движеніе его незамѣтно для самыхъ зоркихъ глазъ. А какое дивное зрѣлище представляютъ *ледниковые столы* (рис. 206)! Предъ вами огромный камень, иногда до нѣсколькихъ тысячъ пудовъ вѣсомъ; онъ стоитъ на мощной ледяной подставкѣ, взброшенный на нее какой-то рукой. Этотъ камень свалился откуда-нибудь съ сосѣднихъ горъ и, точно шубою, прикрылъ собою ледяной покровъ. Медленно и тихо ползъ онъ къ подножію, и не одно лѣто пронеслось надъ головой ледника. Ледъ таялъ кругомъ, но подъ камнемъ оставался неприкосновеннымъ. Такъ постепенно образовался столбъ, на которомъ и лежитъ гигантскій обломокъ. На нѣкоторыхъ ледникахъ *столы* громоздятся цѣлыми десятками. Не менѣе поразительны и глубокія ямы на льду, получившія названіе *ледниковыхъ мельницъ*. Вода, образующаяся отъ таянія льда, собирается въ цѣлые потоки и, достигая трещинъ, съ шумомъ низвергается въ ихъ бездну; она ломаетъ, округляетъ ихъ края и образуетъ глубокія ямы, со дна которыхъ доносится какой-то страшный шумъ бѣгущей внизу воды; она несется подъ ледяною пеленой цѣлыми ручьями и, вытекая на концѣ ледника, промываетъ своеобразные сводчатые гроты — *ледниковыя ворота* (рис. 207). Эти гроты украшены причудливыми ледяными сталактитами (сосульками), яркая синева ихъ прозрачныхъ ледяныхъ стѣнъ такъ и манитъ путешественника въ глубину, но немногіе рискуютъ заглянуть подъ ихъ своды: ледъ держится непрочно и каждую минуту грозитъ обваломъ... Прекрасными воротами заканчивается Ронскій ледникъ. Изъ-подъ нихъ съ шумомъ вырывается рѣка... Ворота эти совсѣмъ неприступны. Однако путешественники и туристы могутъ иначе любоваться дивною окраской глетчернаго льда. На всѣхъ наиболѣе доступныхъ ледникахъ Альпъ устраиваются искусственныя ледяныя пещеры, для чего пробивается въ толщѣ льда длинная галлерея. Днемъ посѣщеніе такихъ пещеръ не особенно пріятно, такъ какъ со сводовъ въ изобиліи стекаетъ талая вода, но вечеромъ это путешествіе волшебно! По деревяннымъ мосткамъ и ледянымъ ступенькамъ вы поднимаетесь къ леднику и входите въ гротъ. Васъ обдаетъ холодомъ... Но какое дивное зрѣлище! Стѣны проникнуты глубокою

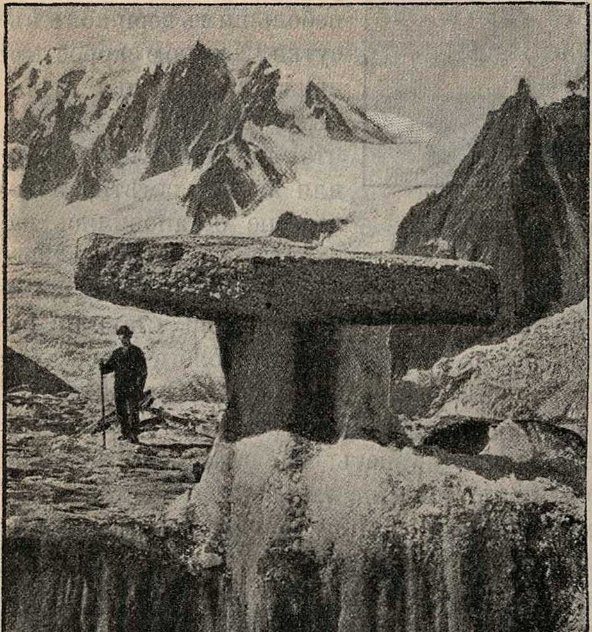


Рис. 206. **Ледниковый столъ на ледникѣ Талефръ въ Альпахъ.**

синевой. Она передается всѣмъ предметамъ въ гротѣ. Лица людей кажутся зеленоватыми, мертвенно блѣдными. Иногда такая ледяная пещера тянется на три, на четыре, даже на пять саженъ. Въ ледяномъ гротѣ Гринденвальскаго ледника я видѣлъ елку: она стояла на ледяномъ пьедесталѣ, и кругомъ горѣли свѣчи. Голубыя стѣны грота искрились безчисленными огоньками...

Какъ и все на землѣ, ледникъ не остается въ теченіе вѣковъ неизмѣннымъ. У него есть своя жизнь и исторія. Давно было уже замѣчено, что по временамъ ледники начинаютъ усиленно надвигаться внизъ. Они заползаютъ въ зеленые луга, ломаютъ вѣковыя деревья, покрываютъ льдомъ цвѣтущія поля и заносятъ ихъ обломками камней. Проходятъ годы, и ледникъ снова начинаетъ укорачиваться. Земля, освобождающаяся ото льда, представляетъ голую каменистую пустыню, прорѣзанную длинными холмами; это прежнія морены ледника. Съ теченіемъ лѣтъ ледникъ отступаетъ все дальше и дальше, а морены покрываются мало-по-малу травой и деревьями. И если покой ихъ не будетъ нарушенъ новымъ надвиганіемъ ледяной рѣки, то здѣсь разрастаются опять густые лѣса. Отчего происходятъ такія измѣненія,— въ настоящее время еще неизвѣстно, но они наблюдались повсемѣстно,—и на Кавказѣ и въ Альпахъ. Нѣкоторые ледники при своемъ удлиненіи загромождаютъ рѣки; воды ихъ разливаются въ цѣлыя озера и производятъ страшныя опустошенія. Немудрено, что такія грозныя катастрофы отлично сохраняются въ памяти людей. Такимъ образомъ удалось подмѣтить, что увеличеніе ледниковъ происходитъ черезъ извѣстные промежутки времени; растетъ не одинъ какой-нибудь ледникъ, а всѣ, и не только на Кавказѣ, но и въ Альпахъ. Путешественники замѣчали, что длина ледника зависитъ отъ величины снѣжныхъ полей, питающихъ его. Надо поэтому думать, что во время усиленнаго роста ледниковъ выпадаетъ на землѣ больше снѣга, чѣмъ во время ихъ укорачиванія или убыли, и климатъ становится то болѣе суровымъ, то болѣе мягкимъ. Мы совсѣмъ не замѣчаемъ такихъ измѣненій, но они тотчасъ же отражаются на величинѣ ледниковъ.

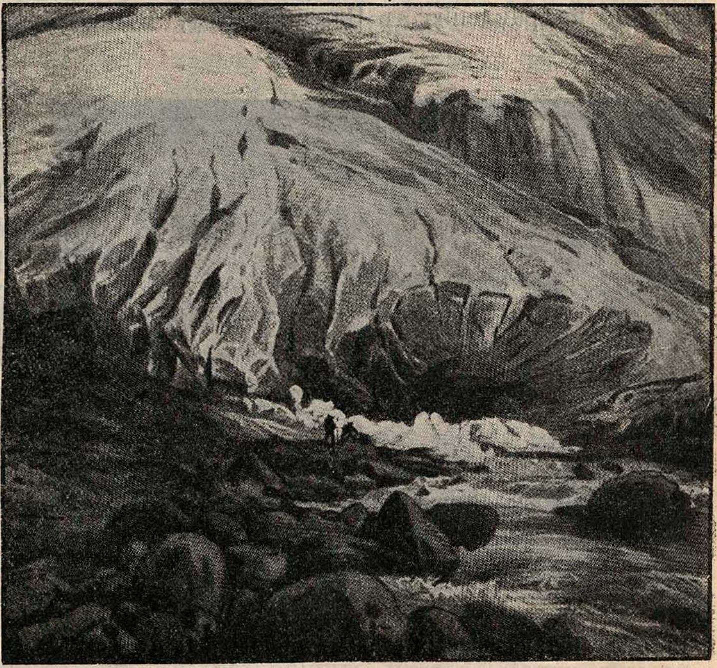


Рис. 207. **Ледниковыя ворота.**

Цѣлый рядъ явленій, наблюдаемыхъ въ Альпахъ и на Кавказѣ, показываетъ, что въ давнопрошедшія времена распространеніе ледниковъ было гораздо шире, чѣмъ теперь. Величественные ледяные потоки достигали тѣхъ мѣстъ, гдѣ теперь раскинулись селенія и города, гдѣ растутъ лѣса и цвѣтутъ пышныя нивы... Они несли на себѣ безчисленныя массы камней, которыми загромоздили долины. Они царапали, чертили каменное ложе, по которому двигались, а мелкій песокъ и илъ шлифовалъ и полировалъ его. По этимъ царапинамъ, шлифовкѣ и полировкѣ ученые возстановили далекое прошлое Альпъ и Кавказа. Такимъ образомъ оказалось, что по направленію нынѣшней Военно-Грузинской дороги двигался огромный ледникъ по направленію къ Владикавказу, котораго тогда не существовало. Онъ-то и оставилъ огромныя скопленія валуновъ и исцарапалъ скалы, по которымъ двигался. Точно такъ же и въ Альпахъ по направленію долинъ нынѣшнихъ большихъ рѣкъ: Рейна, Роны, Рейсса и др., ползли огромныя ледяныя рѣки... Одинъ изъ интереснѣйшихъ уголковъ Альпъ, гдѣ можно наблюдать слѣды древней работы ледниковъ, — это „Ледниковый Садъ“ близъ города Люцерна. Прекрасныя отполированныя и исштрихованныя скалы, которыя тамъ можно наблюдать, представлены на нашемъ рисункѣ (рис. 208).

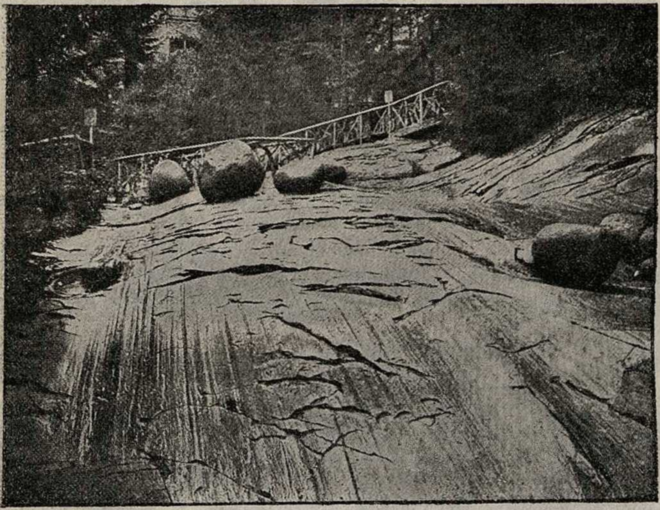


Рис. 208. **Штрихованныя скалы въ „Ледниковомъ саду“.**

На ледникѣ Бизинги.

Въ 1881 году нашему путешественнику Н. Диннику удалось впервые осуществить завѣтную мысль — побывать среди недоступныхъ, невѣдомыхъ пустынь «холоднаго Кавказа«. И лишь только наступило лѣто, онъ направился къ верховьямъ бурной рѣчки Черека, туда, гдѣ съ высочайшихъ вершинъ хребта спускается чуть ли не самый огромный и величественный ледникъ Кавказа Бизинги (17 верстъ длиною). Изъ-подъ него-то и вырывается бурный ручей, бѣшено несущій свои воды къ Тереку. Миновавъ поясъ густыхъ и дикихъ лѣсовъ, прорѣзавъ альпійскія долины съ свѣжею ярко-зеленою травою, онъ достигъ 7 іюля одного изъ высочайшихъ селеній Кавказа — Бизинги. Осмотрѣвъ аулъ съ его узкими улицами, съ домами, сложенными изъ обломковъ камней, съ уродливою мечетью въ родѣ сарая и съ кладбищемъ, гдѣ изъ-подъ камней торчали человѣческія кости, онъ на слѣдующій день отправился къ леднику. Послушаемъ разсказъ самого путешественника:

«Едва успѣли мы отъѣхать версту отъ аула, какъ пошелъ дождь; онъ поливалъ насъ въ теченіе всего пути. Тропинка, ведущая къ леднику, извивалась по лѣвому берегу Черека, то поднимаясь вверхъ, то спускаясь къ самой рѣкѣ. Мѣстами она была такъ плоха, что приходилось слѣзать съ лошади и итти пѣшкомъ. Такъ мы добрались до нижняго конца ледника и здѣсь замѣтили, что съ правой стороны горы болѣе пологи и мѣстами покрыты березой, рябиной, вербой. Чтобы имѣть подъ рукой топливо и матеріалъ для постройки шалаша, мы рѣшили перебраться черезъ ледникъ. Безъ труда поднялись мы на него, но когда стали переѣзжать по льду, то замѣтили глубокія канавы, промытыя на немъ водою. При малѣйшей неосторожности можно было поскользнуться и полетѣть въ пропасть. Намъ часто приходилось слѣзать съ лошадей и итти по острымъ каменнымъ обломкамъ, валявшимся на поверхности льда. Нѣсколько разъ наши лошади скользили и падали, а одна изъ нихъ даже разбила себѣ ногу о камень. По такой дорогѣ пришлось пробираться больше полуверсты. Все это время шелъ дождь, горы были окутаны облаками, и мы могли видѣть только ихъ подошвы. За часъ до сумерекъ нашъ шалашъ былъ уже почти готовъ. Дождь въ это время сталъ мало-по-малу переставать, а облака поднимались все выше и выше. Мы находились у самаго подножія высокой горы Дыхтау, но вершина ея была закрыта облаками и сосѣдними скалами».

Восхожденіе на ледникъ пришлось отложить до слѣдующаго дня. Въ пять часовъ утра путешественники уже были на ногахъ. Облака ползли по склонамъ горъ, и погода не обѣщала быть хорошей.

«Наскоро закусивъ, — разсказываетъ Н. Динникъ,—мы отправились къ леднику, но едва прошли версты двѣ, какъ опять пошелъ дождь. Часъ спустя, мы перелѣзли черезъ большую высокую морену ледника и направились вверхъ по льду... По краямъ ледника валяются камни, но середина совершенно чиста. Издали онъ напоминаетъ гигантскую бѣлую мостовую, окаймленную темными полосами. Глубокія трещины тянутся вдоль и поперекъ ея. Между ними торчатъ высокіе ледяные выступы, и мѣстами они нагромоздились въ такомъ страшномъ безпорядкѣ, что даже самый отважный путешественникъ не рискнулъ бы перебираться здѣсь черезъ ледникъ. Каменные столы на ледяныхъ подставкахъ встрѣчались здѣсь очень часто. Одинъ состоялъ изъ каменной глыбы вѣсомъ тысячъ въ пять пудовъ; она лежала на ледяной подставкѣ, сажени въ полторы высотой. Во многихъ мѣстахъ намъ встрѣчались ледниковыя мельницы; онѣ настолько же красивы, насколько страшны: стѣнки ихъ гладки, скользки и полупрозрачны. Ни въ одной изъ нихъ не видно дна, а въ глубинѣ царитъ какой-то таинственный полумракъ. Мы пробовали ложиться на краю ихъ и слушать шумъ воды. Дѣйствительно, онъ какъ нельзя болѣе подходитъ къ шуму вѣтряной мельницы. Какое-то особенное чувство испытываешь, стоя на краю этихъ ямъ, и тогда невольно приходятъ на память тѣ нерѣдкіе случаи, когда люди по нечаянности или по неосторожности попадали въ нихъ и, перетерпѣвъ страшныя физическія и нравственныя мученія, умирали, въ концѣ-концовъ, отъ холода и голода.

«Долго шли мы по леднику, окруженные туманомъ, но все еще надѣялись, что вотъ-вотъ онъ разсѣется, и мы увидимъ окружающія высоты и весь ледникъ. Но въ полдень опять пошелъ дождь, и мы принуждены были вернуться назадъ. Часа въ три мы достигли своего шалаша, развели костеръ и принялись сушить платье. Дождь продолжался до самаго вечера, и только на другой день мы снова были на ледникѣ.

«Долина, по которой движется огромная ледяная рѣка Бизинги, составляетъ какой-то таинственный міръ, почти со всѣхъ сторонъ окруженный гигантскими отвѣсными скалами. Мѣсто это, безспорно, одно изъ самыхъ замѣчательныхъ на Кавказѣ. Путешественники, бывшіе въ Альпахъ, говорятъ, что имъ не приходилось видѣть ничего такого, что могло бы сравниться съ этимъ уголкомъ по красотѣ и величію громадныхъ горъ и по ихъ своеобразной дикости. Но все время, пока мы здѣсь были, стояла плохая погода. Мы сидѣли въ своемъ сыромъ, невзрачномъ шалашѣ, плохо защищавшемъ насъ отъ дождя и вихря. Къ счастью, у насъ былъ отличный аппетитъ, и мы могли развлекаться, приготовляя и истребляя разныя кушанья: варили чай, потомъ кофе, жарили шашлыкъ, опять переходили къ чаю и т. д.».

Лавины.

Лавины—одно изъ ужаснѣйшихъ явленій природы. Въ миловидныхъ деревушкахъ Швейцаріи, гдѣ, повидимому, живется такъ уютно и спокойно, они производятъ грозныя разрушенія... Уничтожаются постройки, уносится скотъ, гибнутъ люди!

14 января 1719 года деревушка Луэшъ-ле-Бенъ въ Валлисѣ была разрушена. Съ горъ низверглись огромныя массы снѣга и засыпали ее выше крышъ. Немногіе изъ застигнутыхъ врасплохъ обитателей вышли изъ своей могилы. Одинъ мальчикъ пробылъ цѣлыхъ восемь дней въ погребѣ, не пивши, не ѣвши и не имѣя возможности пробиться сквозь ледянистый слой снѣга, который его покрывалъ. Онъ пѣлъ изо всѣхъ силъ псалмы и гимны и былъ настолько счастливъ, что люди, расчищавшіе снѣгъ, услышали его голосъ. Несмотря на оказанную помощь, онъ черезъ недѣлю умеръ отъ пережитаго страха и истощенія. Всего же погибло во время этой катастрофы 55 человѣкъ.

Въ 1749 году почти вся деревня Руэрасъ въ Граубинденѣ была унесена снѣгомъ, свалившимся со склоновъ сосѣдней горы. Погибло болѣе ста человѣкъ. Бѣда случилась ночью, когда всѣ спали. Многіе изъ жителей, дома которыхъ не были разрушены, а сдвинуты, не замѣтили сначала того ужаснаго положенія, въ которомъ находились, и только удивлялись, что ночь длится черезчуръ ужъ долго. Благодаря собственнымъ усиліямъ и помощи, оказанной сосѣдями, спаслось 60 человѣкъ.

Лавины случаются во всѣ времена года. Зимою на вершинахъ горъ скопляются огромныя массы снѣга. Днемъ, когда свѣтитъ солнце, снѣгъ начинаетъ таять, а вечеромъ и ночью смоченные водою верхніе слои его замерзаютъ. Образуется твердая ледяная кора, по которой можно ходить, не рискуя провалиться. Бѣда, если на такую обледенѣлую поверхность выпадетъ снѣгъ при сильномъ морозѣ! Тогда онъ мелокъ и сухъ, сыплется какъ песокъ. На скользкой поверхности онъ чуть держится. Въ такихъ случаяхъ достаточно самой ничтожной причины—полета птицы, случайнаго выстрѣла, удара въ колоколъ,—чтобы вызвать лавину. Приведенный гдѣ-нибудь въ движеніе, снѣгъ начинаетъ скользить. Онъ увлекаетъ за собою еще не затронутыя движеніемъ массы. Скорость полета растетъ. Происходитъ страшный вихрь. Тучи снѣжинокъ взлетаютъ на воздухъ. Слышится трескъ, лавина захватываетъ камни и землю, ломаетъ на пути деревья, вырываетъ ихъ съ корнями, разбиваетъ въ щепы. Съ неистовою силою низвергается она въ долину. Раздается глухой грохотъ. Чувствуется трясеніе земли. Все живое, что не успѣетъ бѣжать, вмѣстѣ съ домами и прочими строеніями, погребается въ массахъ снѣга.

Послѣ паденія лавины во всей окрестности начинается лихорадочная дѣятельность; все населеніе бросается спасать своихъ родныхъ, друзей, знакомыхъ и незнакомыхъ (рис. 209). Но какъ найти то мѣсто, гдѣ погибающіе борются со смертью, какъ спасти ихъ отъ страшныхъ мученій? Какъ знать, что каждая лопата земли не увеличиваетъ массы снѣга, тяготѣющаго надъ несчастными, которыхъ ищутъ? Замѣчательно, что люди, раскапывающіе снѣгъ, никогда не слышатъ ужасныхъ криковъ погибающихъ; напротивъ того, спасенные люди всегда разсказываютъ, что они слышали все, что говорилось надъ ними, и даже могли явственно различать голоса говорившихъ. Представьте себѣ тоску и мученіе человѣка, погребеннаго подъ снѣгомъ. Онъ слышитъ голоса друзей, работающихъ въ нѣсколькихъ шагахъ, истощающихъ всѣ усилія, чтобы открыть его, между тѣмъ какъ онъ самъ задыхается подъ снѣгомъ и не можетъ подать голоса спасающимъ. Здѣсь-то, когда умъ человѣка ничего не можетъ сдѣлать, является ему на помощь животное; собака, которая своимъ чутьемъ находитъ господина или идетъ отыскивать по слѣду заблудившагося ребенка, является и здѣсь вѣрнымъ слугою человѣка и безошибочно указываетъ мѣста, гдѣ слѣдуетъ искать погибающихъ.

Въ зимнее время по большей части падаютъ такъ называемыя пыльныя лавины, состоящія изъ очень мелкаго и совсѣмъ сухого снѣга. Весною, когда дуетъ теплый и сухой вѣтеръ, заставляющій таять огромныя массы снѣга, число лавинъ увеличивается. Теперь падаютъ уже плотныя снѣжныя массы и съ ними нерѣдко огромныя глыбы льда... Образуются такія лавины иначе, чѣмъ зимой. Талая вода просачивается сквозь всю толщу снѣга и по склонамъ стекаетъ внизъ. Замерзая ночью, она превращаетъ снѣгъ почти въ сплошной ледяной пластъ. Между этимъ пластомъ и склономъ горы остается пустое пространство, промытое водою. Ничего не стоитъ такому пласту оборваться и скатиться внизъ. Разбитый вдребезги полуснѣгъ, полуледъ несется огромными массами и производитъ грозныя опустошенія. Такая твердая лавина вблизи представляетъ ужасное зрѣлище. Хаотическое смѣшеніе снѣга, земли и камней, трескъ сломанныхъ деревьевъ, гигантскіе прыжки скалъ, со свистомъ разрѣзающихъ воздухъ и разбивающихся вдребезги о бока долины, адскій гулъ, повторяемый эхомъ горъ, — вотъ какую картину представляетъ паденіе твердой лавины. Очень рѣдко удается спасти людей и живот-

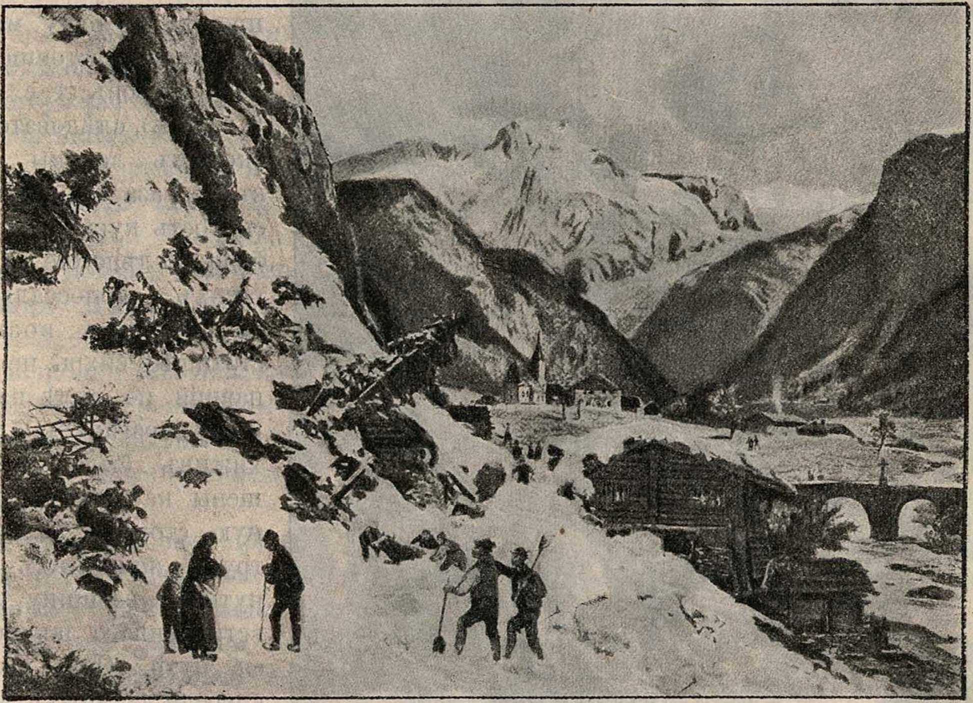


Рис. 209. **Раскопка лавины, засыпавшей деревню.**

ныхъ, попавшихъ въ нее; она прямо убиваетъ или въ лучшемъ случаѣ калѣчитъ ихъ. Если долина узка и бока ея круты, то лавина совсѣмъ заполняетъ ее. Горный ручей обыкновенно пролагаетъ себѣ путь подъ снѣгомъ, образуя сводъ, который такъ проченъ, что по нему смѣло можно проѣзжать съ нагруженными телѣгами. Но иногда матеріалъ лавины бываетъ такъ твердъ, что ручей не можетъ размыть его. Тогда онъ широко разливается и производитъ наводненіе. Особенно страшны лавины, состоящія изъ сплошного льда. Паденіе ихъ— одно изъ ужасныхъ явленій природы. По грозной силѣ такія лавины можно сравнить только съ горными обвалами. Къ счастію, онѣ случаются довольно рѣдко. Одна изъ такихъ катастрофъ разразилась 11 сентября 1895 года недалеко отъ Берна на перевалѣ Гемми. Убито 6 человѣкъ и погибло 169 головъ разнаго скота. Ледяныя массы, объемомъ въ $4^{1}/_{2}$ милліона куб. метровъ, прошли въ одну минуту огромное разстояніе — въ 3255 метровъ (т.-е. около 3 верстъ), слѣдовательно, скорость лавины почти въ 3 раза превосходила скорость курьерскаго поѣзда. Вслѣдствіе паденія такихъ колоссальныхъ массъ льда возникъ страшный вихрь, не уступавшій по силѣ настоящему урагану. Обломки хижинъ были переброшены на противоположную сторону долины, а трупы животныхъ вскинуты на вершину утеса, встрѣченнаго лавиной на ея пути. Они неслись впереди ледяныхъ массъ, точно сухіе листья, гонимые вѣтромъ въ ненастный день. Не менѣе ужасна лавина, упавшая въ Швейцаріи у Гллариса близъ Давоса. Черезъ нее былъ прорытъ тоннель въ 300 фут. длиною (рис. 211).

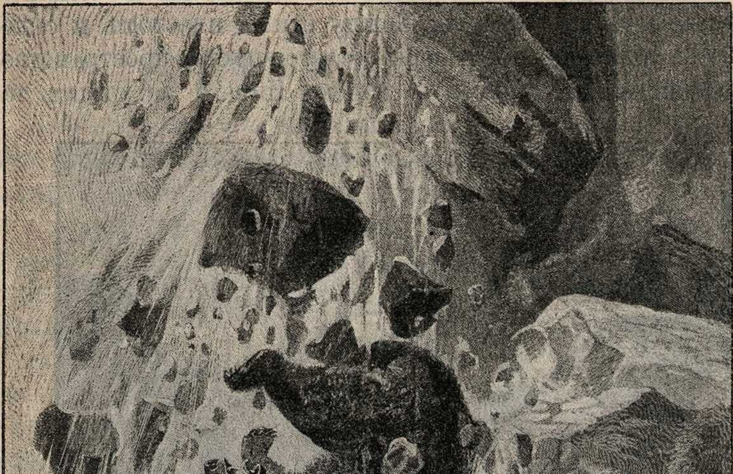


Рис. 210. **Медвѣдь, захваченный лавиной.**

Всего чаще лавины случаются въ высшихъ областяхъ горъ, и многія изъ нихъ не достигаютъ населенныхъ долинъ. Зато альпійскимъ путешественникамъ приходится постоянно соблюдать осторожность, чтобы какъ-нибудь неловкимъ шагомъ не сорвать лавину. По большей части такія лавины невелики, но тѣмъ не менѣе и онѣ уносятъ человѣческія жертвы.

Въ своей увлекательной книгѣ «Въ Альпахъ» англійскій физикъ Тиндаль, посвятившій много лѣтъ изученію альпійскихъ снѣговъ и льдовъ, разсказываетъ удивительный случай почти чудеснаго спасенія. Онъ спускался по крутымъ ледянымъ откосамъ Монтерачскаго ледника. Проводникъ вырубилъ ступени, достигъ области, покрытой снѣгомъ, и осторожно сталъ спускаться внизъ.

«Мы послѣдовали за нимъ въ должномъ порядкѣ, — разсказываетъ Тиндаль. — Немного погодя, нашъ проводникъ Дженни остановился и, обращаясь къ идущимъ позади его, сказалъ: «Ступайте осторожно по ступенькамъ, господа,—невѣрный шагъ можетъ оторвать лавину».

«Не успѣлъ онъ произнести этихъ словъ, какъ я услышалъ шумъ паденія сзади: кто-то, казалось, покатился по снѣгу: это мои три спутника, перепуганные, быстро пронеслись мимо меня. Я старался укрѣпиться на мѣстѣ, чтобы противодѣйствовать напору снѣга, но это мнѣ не удалось, и я былъ увлеченъ внизъ. Еще мгновеніе, и Дженни былъ сорванъ съ своего мѣста. Такимъ образомъ не успѣли мы оглянуться, какъ всѣ пятеро очутились на лавинѣ, катившейся внизъ съ неудержимой быстротой. Прежде чѣмъ выступить въ путешествіе, я по всегдашней привычкѣ своей постарался представить себѣ, что мнѣ дѣлать, если случится несчастіе. Поэтому, будучи опрокинутъ лавиной, я повернулся лицомъ къ снѣгу и воткнулъ черезъ него палку въ ледъ, но остановиться казалось невозможнымъ. Я не успѣлъ продержаться и двухъ секундъ: напоромъ снѣга меня подбросило вверхъ, и Дженни упалъ на меня. Мы оба потеряли свои палки. Вдругъ ледяная почва исчезла подъ нами; мы были надъ огромной трещиной, ударились объ ея нижній край и не упали въ нее только вслѣдствіе ужасной скорости движенія. Я былъ оглушенъ на минуту, но тотчасъ оправился и могъ видѣть, какъ полузасыпанныхъ спутниковъ моихъ кидало изъ стороны въ сторону по неровностямъ склона. Передъ нами былъ откосъ; онъ велъ прямо къ тому мѣсту,

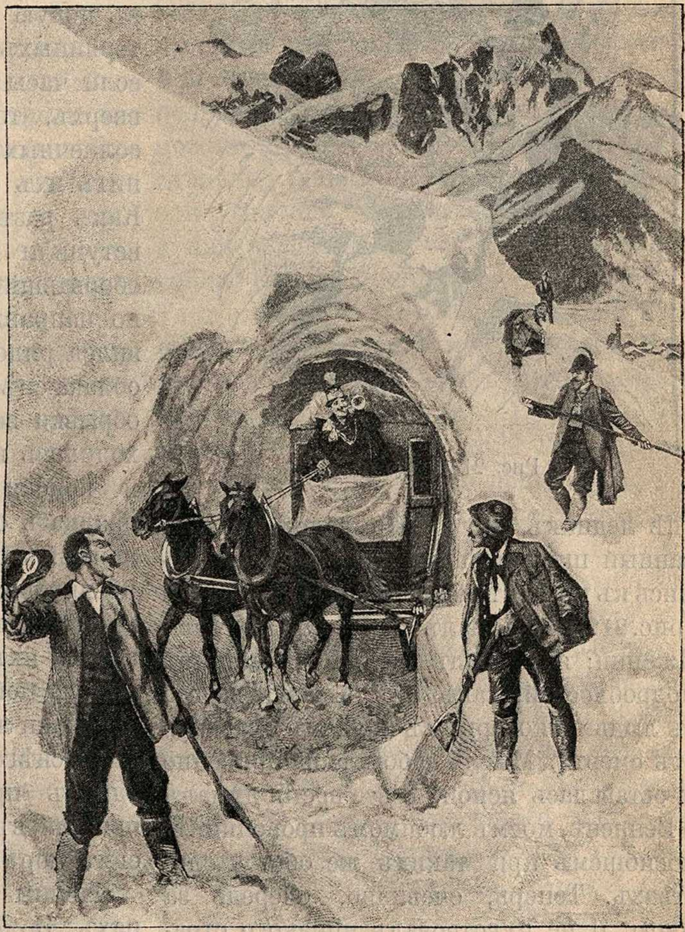


Рис. 211. **Тоннель въ лавинѣ.**

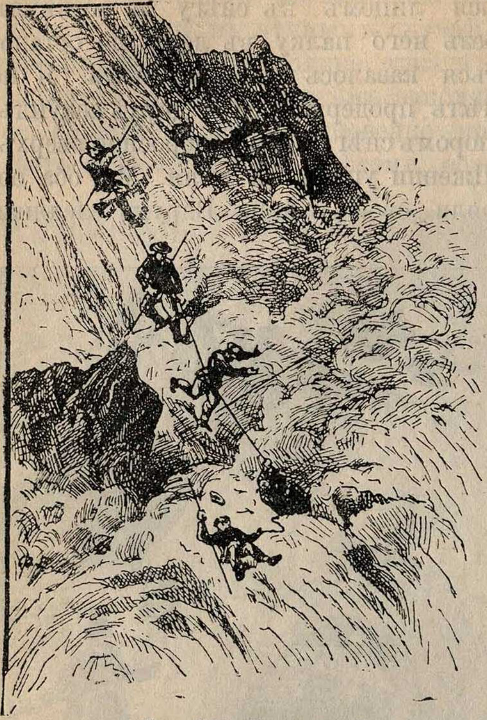


Рис. 212. **Въ лавинѣ.**

гдѣ ледникъ круто обрывался, перерѣзанный широкими трещинами. Мы неслись къ нимъ съ неудержимою быстротой (рис. 212). Я слышалъ отчаянные возгласы Дженни; я помнилъ все до мельчайшихъ подробностей, какъ это бываетъ всегда съ людьми, которые съ трудомъ спаслись отъ смерти. Мысль работала напряженно и оставалась ясной. Я все время думалъ о Бенненѣ, моемъ любимомъ проводникѣ, погибшемъ при такихъ же обстоятельствахъ. Теперь, очевидно, очередь за мною. Я не чувствовалъ никакого страха: паденіе было слишкомъ внезапно, и сильное возбужденіе мѣшало развиться страху. Между тѣмъ склонъ становился болѣе покатымъ. Далѣе онъ дѣлался опять крутымъ. Теперь или никогда мы должны были остановиться, и намъ это удалось: мы удержались у самаго края обрыва; если бы еще 2—3 минуты прежняго движенія, и мы попали бы въ пропасть... Гучинсонъ поднялся изъ снѣга съ окровавленнымъ лицомъ; у Дженни ударомъ о камень вырвало кусокъ мяса изъ руки; у меня на рукахъ веревка оставила черныя полосы, и всѣ мы чувствовали нѣсколько дней острую боль въ рукахъ, какъ будто онѣ у насъ были отморожены. Кусокъ цѣпочки отъ часовъ остался у меня на шеѣ, другой — въ карманѣ, часы исчезли. Это случилось 30 іюля. 16 августа я отправился въ новую экскурсію для отысканія потерянныхъ часовъ. Я разсчитывалъ, что если часы случайно лежали крышкою вверхъ, то незначительное поглощеніе солнечныхъ лучей золотомъ предохранитъ ихъ отъ дальнѣйшаго погруженія. Какъ разъ въ тотъ моментъ, когда мы вступили на снѣгъ, громадный камень, оборвавшійся съ вершины, пролетѣлъ по направленію къ намъ. Онъ остановился рядомъ съ нами, поднявъ цѣлыя облака снѣговой пыли. Найденные мною обрывки веревки указывали, что мы находились на мѣстѣ нашего приключенія, и поиски начались. Минутъ черезъ двадцать одинъ изъ проводниковъ объявилъ, что часы найдены. Какъ и было предположено, они лежали на поверхности и были совершенно невредимы. Я завелъ ихъ, почти не надѣясь, что они могутъ пойти, но они тотчасъ показали признаки жизни. Они пролежали 18 дней подъ снѣгомъ и, несмотря на это, при одномъ прикосновеніи ключика снова пришли въ движеніе и идутъ вѣрно до сихъ поръ».

Лавины наиболѣе изучены въ Альпахъ. Но онѣ случаются всюду въ горахъ, гдѣ лежитъ на вершинахъ снѣгъ. На Кавказѣ онѣ довольно обыкновенны. Особенно грозны лавины, падающія на Военно-Грузинской дорогѣ. Онѣ загромождаютъ Терекъ и иногда надолго прекращаютъ движеніе. Извѣстны и случаи гибели. Вотъ какая катастрофа случилась лѣтомъ 1903 года въ Санибабскомъ ущельѣ Терской области.

Въ этомъ ущельѣ, недалеко отъ области вѣчныхъ снѣговъ, саженяхъ въ 5 отъ рѣки Геналдоны, бьютъ горячіе желѣзные ключи, пользующіеся большой извѣстностью у туземцевъ-осетинъ. Здѣсь устроена даже лѣчебница. 3 іюля у источника собралось много купающихся. Небо было совершенно ясно. Вдругъ часовъ около 11 утра раздался оглушительный ударъ грома. Хозяинъ лѣчебнаго заведенія, догадавшись, въ чемъ дѣло, началъ предупреждать всѣхъ о грозившей опасности и совѣтовалъ, какъ можно скорѣе, бѣжать. Многіе сейчасъ же бросились въ горы, нѣкоторые замѣшкались. Черезъ нѣсколько минутъ загрохотало снова, поднялся сильный вѣтеръ, потянуло морозомъ, и съ горы Гимарай-Хохъ двинулась снѣговая масса. Спустившись внизъ, она плавно пошла по ущелью, сокрушая все на своемъ пути. Весь курортъ съ хозяевами, больными и съ постройками былъ погребенъ подъ снѣгомъ. Спасся только одинъ больной, но онъ такъ былъ изувѣченъ, такъ потрясенъ случившимся, что не было никакой надежды на его выздоровленіе, и дѣйствительно — черезъ нѣсколько дней онъ скончался. Стада съ пастухами и собаками, застигнутыя лавиной въ ущельѣ, всѣ погибли. Произведя сильное разрушеніе, лавина остановилась. Жители сосѣднихъ ауловъ думали, что катастрофа кончилась, и принялись разыскивать погибшихъ. Но 6-го утромъ опять раздался оглушительный грохотъ, и обрушилась вторая лавина, больше первой. Опять было унесено нѣсколько человѣческихъ жертвъ. Послѣдствія лавины были ужасны. Все ущелье было загромождено громадною массою снѣга около 2 верстъ длины, $^3/_4$ версты ширины, саженей 50—60 толщины. Снѣгъ запрудилъ рѣку; хлынувшая сверху вода снесла всѣ мосты, расположенные въ Санибабскомъ ущельѣ, и сообщеніе между аулами прекратилось.

Изъ приведенныхъ разсказовъ видно, съ какими опасностями связаны поднятія въ снѣжныя области горъ. Опытные проводники въ Альпахъ, ощупывая и разглядывая снѣгъ, могутъ сдѣлать вѣрное заключеніе о близкой возможности обвала и, только убѣдившись въ безопасности пути, рѣшаются на подъемъ. Если предпринятое восхожденіе продолжительно и опасно, то идутъ большими партіями и всѣ перевязываются веревкой: если кто-нибудь будетъ захваченъ лавиной, то остальные удержатъ его. Всѣ проводники въ Альпахъ имѣютъ подробные аттестаты, изъ которыхъ можно видѣть, какія восхожденія ими сдѣланы. Однако, несмотря на всѣ предосторожности, несчастія неустранимы, и при роковомъ стеченіи случайностей гибли не разъ опытные альпинисты. Такъ, напр., въ мартѣ 1864 года при восхожденіи на одну изъ вершинъ Валлисскихъ Альпъ погибъ отъ лавины знаменитый проводникъ Бенненъ, неоднократно сопутствовавшій Тиндалю въ его странствованіяхъ по ледникамъ.

Еще труднѣе оградить себя отъ лавинъ жителямъ деревень. Къ счастію, наиболѣе опасныя лавины падаютъ въ извѣстныхъ мѣстахъ и движутся по опредѣленнымъ путямъ. Лучшее средство борьбы съ ними — закрѣпленіе долины. Замѣчено, что въ старину, когда Альпы были покрыты густымъ лѣсомъ, лавины падали рѣже. Лѣсъ, вынося всю опасность ударовъ падающаго снѣга, задерживалъ его. Поэтому всюду, гдѣ существуетъ опасность отъ лавинъ, стараются насадить лѣсъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ всякій, кто наложитъ руку на дерево, подвергается суровому наказанію.

Девдоракскій ледникъ.

Страшныя катастрофы производитъ на Кавказѣ Девдоракскій ледникъ. Время отъ времени онъ начинаетъ надвигаться внизъ и вдругъ обрушивается, загромождая Терекъ льдомъ и камнями (рис. 213). Пушкинъ воспѣлъ это грозное явленіе въ своемъ стихотвореніи «Обвалъ»:

Дробясь о мрачныя скалы,
Шумятъ и пѣнятся валы,
И надо мной кричатъ орлы,
И ропщетъ боръ.
И блещутъ средь волнистой мглы
Вершины горъ.

* * *

Оттоль сорвался разъ обвалъ,
И съ тяжкимъ грохотомъ упалъ,
И всю тѣснину между скалъ
Загородилъ,
И Терека могучій валъ
Остановилъ.

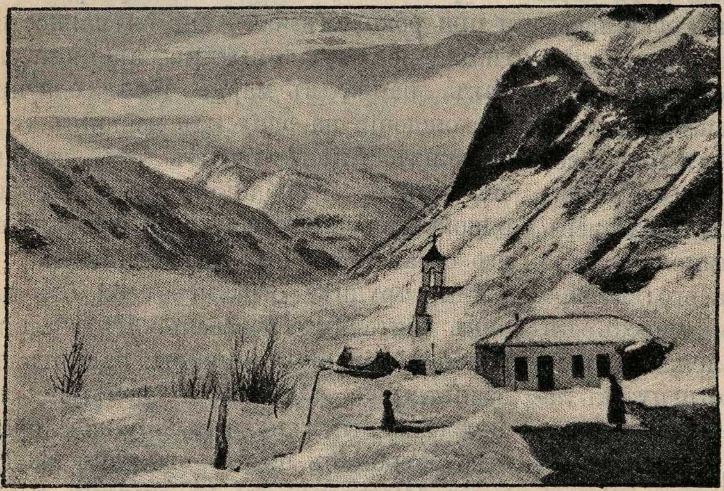


Рис. 213. **Завалъ Девдоракскаго ледника въ 1893 г.**

* * *

Вдругъ, истощась и присмирѣвъ,
О Терекъ, ты прервалъ свой ревъ;
Но заднихъ волнъ упорный гнѣвъ
Прошибъ снѣга...
Ты затопилъ, освирѣпѣвъ,
Свои брега.

* * *

И долго прорванный обвалъ
Неталой грудою лежалъ,
И Терекъ злой подъ нимъ бѣжалъ,
И пылью водъ
И шумной пѣной орошалъ
Ледяный сводъ.

* * *

И путь по немъ широкій шелъ,
И конь скакалъ, и влекся волъ,
И своего верблюда велъ
Степной купецъ,
Гдѣ нынѣ мчится лишь Эолъ,
Небесъ жилецъ.

Дороги въ Альпахъ.

Близъ границы вѣчнаго снѣга находятся всѣ перевалы, т.-е. высшія точки многихъ проведенныхъ черезъ Альпы шоссейныхъ дорогъ и тропинокъ. Я видѣлъ многіе изъ этихъ переваловъ, но больше другихъ сохранились въ моей памяти Готардскій и св. Бернара.

Готардская дорога начинается ущельемъ Рейса, дикимъ, мрачнымъ, извивающимся среди отвѣсныхъ, обнаженныхъ скалъ. На днѣ его зеленоватый, прозрачный, пѣнящійся Рейссъ несется, какъ звѣрь, съ глухимъ ревомъ.

Въ одномъ мѣстѣ шоссе, вырубленное въ отвѣсномъ утесѣ, вынуждено переброситься на другой берегъ рѣки, и здѣсь-то находится знаменитый мостъ, висящій надъ яростнымъ потокомъ. Едва ли найдется человѣкъ, который не остановился бы передъ дикой грандіозностью этой картины.

Потомъ ущелье внезапно, сразу расширяется, и передъ вами, какъ сновидѣніе, показывается широкая долина, одинъ ярко зеленый лугъ, среди котораго вьется Рейссъ. Селенія Андерматъ и Госпенталь стоятъ на концахъ этой долины, отовсюду запертой горами.

Начиная отъ деревни Госпенталь, шоссе крутыми зигзагами поднимается на Готардъ. Кругомъ васъ альпійскія пастбища, альпійскіе цвѣты; воздухъ же полонъ какой-то особенной, бодрящей свѣжести. Тихонько, шагомъ, ѣдете вы по зигзагамъ шоссе, и по мѣрѣ поднятія природа становится все бѣднѣе и бѣднѣе. Все обильнѣе кругомъ полосы и пятна снѣга, все чаще обнаженные камни утесовъ, все меньше клочки лужаекъ, и, наконецъ, вы достигаете ровнаго каменнаго поля, посреди котораго блеститъ гладкое озеро. Чѣмъ-то печальнымъ вѣетъ здѣсь, на высотѣ 2.114 метровъ надъ уровнемъ моря. Это перевалъ Готарда, это высшее мѣсто Готардскаго шоссе. Но и здѣсь, почти въ царствѣ вѣчнаго снѣга, вы не остаетесь безпріютнымъ и бездомнымъ. Къ вашимъ услугамъ и здѣсь комфортабельный, чистый отель: вамъ предложитъ обѣдъ или завтракъ привѣтливая хозяйка, живущая въ этой заоблачной высотѣ все лѣто въ обществѣ служанки и работника. Васъ встрѣтятъ съ веселой улыбкой, вы можете оставаться здѣсь, сколько хотите, отдыхать, гулять, собирать растенія, дышать вволю чистымъ воздухомъ горъ.

Шоссе спускается съ Готарда такими же крутыми зигзагами, какими поднималось на него. Этихъ зигзаговъ я насчиталъ 14. Оно ведетъ все тою же альпійской областью горъ, но когда начнутся ели, зигзаги оканчиваются,— путешественникъ спустился въ деревню Айроло, въ ущелье рѣки Тичино. Теперь ему осталось ѣхать берегомъ этой быстрой рѣки, и онъ увидитъ, какъ съ каждой верстой небо дѣлается все синѣе и ярче, растительность богаче и разнообразнѣе. Онъ спускается въ Италію, и скоро передъ нимъ блеснетъ богатой синевой своей Лаго-Маджіоре.

Я ѣхалъ по Готардскому шоссе цѣлый день: выѣхалъ изъ Айроло въ 7 часовъ утра и только къ вечеру былъ въ Гешененѣ. Но поѣздъ желѣзной дороги проходитъ отъ Айроло до Гешенена въ 20 минутъ. Въ то самое время, какъ я завтракалъ въ отелѣ на Готардскомъ перевалѣ, поѣзда одинъ за другимъ проходили на 1.000 саженъ подо мною, во мракѣ длиннаго подземнаго коридора. Вся колоссальная масса Готарда пробита насквозь тоннелемъ, однимъ изъ самыхъ поразительныхъ созданій человѣческаго генія.

Длина Готардскаго тоннеля 14.912 метровъ, т.-е. около 15 верстъ. Онъ строился 7 лѣтъ и 5 мѣсяцевъ и стоилъ 57 милліоновъ франковъ. Вода Рейсса съ одной стороны и Тичино—съ другой, отведенная по длиннымъ трубамъ, приводила въ движеніе машины, сверлившія отверстія въ камнѣ, преимущественно гранитѣ и кварцѣ. Когда нѣсколько такихъ отверстій были готовы, въ нихъ закладывались динамитные патроны; по сигналу, рабочіе удалялись, происходилъ взрывъ, и такимъ образомъ тоннель углублялся все больше и больше въ нѣдра горы.

Тоннель вели съ двухъ противоположныхъ сторонъ—отъ этого работа шла вдвое скорѣе. Но чтобы обѣ половины составили одну прямую линію и встрѣтились внутри горы, требовалось много знанія, труда и искусства инженеровъ. Произведена была тщательная съемка Готарда, и получилась карта удивительной точности. Потомъ, согласно указаніямъ этой карты, были поставлены неподвижно двѣ зрительныя трубы по обѣ стороны горы. Все было вычислено съ такой точностью, что если бы гора могла сдѣлаться на минуту прозрачной, то видно было бы, какъ трубы стоятъ на прямой линіи, проходящей сквозь Готардъ. Во все время работъ направленіе тоннеля провѣрялось посредствомъ этихъ трубъ: наблюдатель смотрѣлъ въ нее на блестящій значокъ внутри тоннеля, и благодаря этому работы подвигались совершенно по прямой линіи. Главнымъ хозяиномъ предпріятія былъ инженеръ Луи Фавръ.

Какъ всегда бываетъ, ежедневно возникали непредвидѣнныя трудности. Сперва потоки подземной воды производили настоящія наводненія. Въ теченіе цѣлаго года приходилось работать по колѣна въ водѣ. Со стороны Гешенена явилась другая бѣда: на нѣкоторой глубинѣ встрѣчались мягкіе пласты глинистаго сланца, сжатые съ страшной силой между твердыми пластами; ихъ нетрудно было буравить, но вслѣдствіе давленія на нихъ пласты выползали въ тоннель и закрывали его. Пробовали подпирать ихъ толстыми бревнами,—бревна ломались, какъ соломинки; стали дѣлать каменные своды, но первый сводъ обрушился отъ давленія глины, второй тоже, хотя его сдѣлали изъ гранитныхъ глыбъ въ метръ толщиной. По три, по четыре раза приходилось начинать работу сызнова, и одинъ метръ тоннеля обходился въ такихъ мѣстахъ въ 25.000 франковъ. Къ этому прибавились другія несчастія, въ родѣ неожиданныхъ взрывовъ динамита, возмущеній среди рабочихъ, пожара въ Айроло и пр. Но самое худшее, что приходилось терпѣть,—это чрезмѣрный жаръ внутри тоннеля: 180 рабочихъ умерли отъ тяжелыхъ условій подземнаго труда; по большей части, это были бѣдняки-итальянцы.

28 февраля 1880 года стальной стержень, которымъ сверлили камень со стороны Айроло, внезапно встрѣтилъ пустоту. Рабочіе съ обѣихъ сторонъ стали говорить другъ съ другомъ, привѣтствовать другъ друга. Еще одинъ взрывъ, и рушилась, раздѣлявшая ихъ преграда. Теперь они протянули другъ другу руки. Альпы были пробиты.

Однакоже, какъ ни громаденъ былъ трудъ проведенія Готардскаго тоннеля, не нужно думать, что онъ составлялъ все на великомъ Готардскомъ пути. Строить дорогу въ ущельяхъ Тичино и Рейсса было дѣломъ не менѣе труднымъ. Поѣздъ идетъ то по желѣзному мосту, какимъ-то чудомъ висящему надъ бездною, то уходитъ въ безчисленные тоннели. Особенно поразительны спиральные тоннели. Поѣздъ входитъ въ нихъ, дѣлаетъ спиральные обороты внутри горы и выходитъ уже гораздо ниже той точки, черезъ которую вошелъ. При этомъ все сдѣлано такъ аккуратно, что вагоны движутся быстрымъ и ровнымъ ходомъ по 30—35 верстъ въ часъ.

Перевалъ Большого С.-Бернара, отъ города Мартиньи на Ронѣ, поднимается на сѣдловину Б.-Бернара. Еще съ 962 года существуетъ здѣсь большое прочное зданіе страннопріимнаго монастыря. Одиноко стоитъ оно посреди голыхъ скалъ и снѣговъ на высотѣ 2.472 метра надъ уровнемъ моря. Спустившись съ перевала, дорога идетъ вдоль горнаго ручья текущаго въ Бальтею. Проходъ Б.-Бернара, благодаря его высотѣ и его страшной обстановкѣ, имѣетъ всемірную извѣстность. Онъ безопасенъ только лѣтомъ, и то въ ясную погоду; въ бурное же время и зимою здѣсь гибнетъ множество людей. Странникъ то попадаетъ въ разсѣлину, то подъ снѣжный обвалъ, то сбивается съ пути въ густомъ туманѣ и умираетъ отъ истощенія и голода. Кто ѣдетъ по этимъ высотамъ въ сильную стужу, тотъ обыкновенно чувствуетъ почти непреодолимое желаніе заснуть: холодъ, усталость и однообразіе мѣстности притупляютъ дѣятельность организма. Но заснуть здѣсь значитъ замерзнуть, что и случается очень часто въ этой мѣстности, гдѣ зима царитъ 9 мѣсяцевъ, термометръ спускается до 27° R., и даже въ самое теплое время лѣта вода замерзаетъ по утрамъ и вечерамъ. Въ теченіе цѣлаго года здѣсь едва ли наберется хоть десять совершенно ясныхъ дней, безъ бури, метели и тумана. Снѣгъ идетъ большими хлопьями только лѣтомъ, зимою же онъ сыплется маленькими, сухими кристаллами, которые заносятся вѣтромъ въ каждую дверную и оконную скважину. Безъ чисто христіанской и полной са-

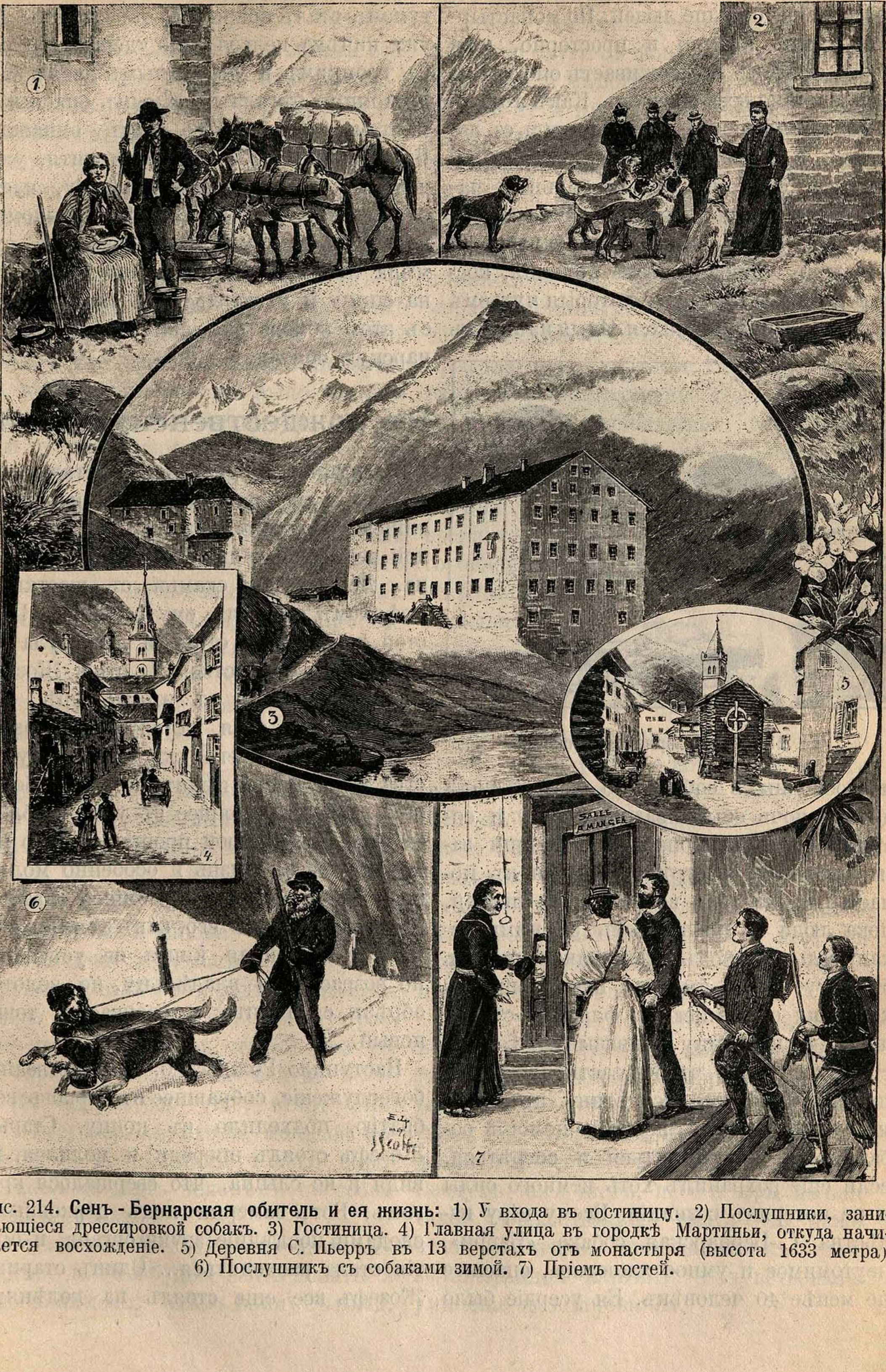


Рис. 214. **Сенъ-Бернарская обитель и ея жизнь:** 1) У входа въ гостиницу. 2) Послушники, занимающіеся дрессировкой собакъ. 3) Гостиница. 4) Главная улица въ городкѣ Мартиньи, откуда начинается восхожденіе. 5) Деревня С. Пьерръ въ 13 верстахъ отъ монастыря (высота 1633 метра). 6) Послушникъ съ собаками зимой. 7) Пріемъ гостей.

мопожертвованія дѣятельности монаховъ Бернарской обители погибало бы на перевалѣ еще больше людей. Но монастырское зданіе прочно и просторно, уже много столѣтій выдерживаетъ оно удары бурь и снѣжныхъ обваловъ. Какъ только начинается непогода, монахи идутъ съ лопатами и носилками отыскивать занесенныхъ снѣгомъ; это по большей части бѣдняки-итальянцы, пробирающіеся пѣшкомъ въ Швейцарію на заработки Монаховъ сопровождаютъ большія, косматыя собаки (рис. 214), которыя чутьемъ находятъ заблудившихся. Иныя изъ этихъ превосходныхъ собакъ по доброй волѣ день и ночь обыскиваютъ дорогу и сосѣднія съ нею пропасти. Нашедши замерзшаго, онѣ стрѣлою мчатся къ монастырю, лаютъ и воютъ у его дверей, пока люди не послѣдуютъ за ними откапывать изъ-подъ снѣга какого-нибудь бѣднягу. Часто имъ на шею вѣшаютъ корзинку съ пищею и фляжку съ виномъ, а на спину привязываютъ шерстяныя одѣяла, чтобы застигнутый непогодою путникъ, встрѣтивъ въ вихрѣ метели идущую къ нему на помощь собаку, могъ подкрѣпиться и согрѣться. если еще сохранилъ хоть немного силы и не потерялъ сознанія. Всему міру извѣстна С.-Бернарская собака «Барри», неутомимое и умное животное, спасшее не менѣе 40 человѣкъ. Ея усердіе было безпредѣльно. Какъ только она замѣчала, что начинается метель или что туманъ сталъ покрывать окрестность, ее уже ничѣмъ нельзя было удержать дома. Съ громкимъ и учащеннымъ лаемъ она неутомимо бѣгала по самымъ опаснымъ мѣстамъ. Всѣ знаютъ, какъ однажды Барри нашла заблудившееся дитя, уже впавшее въ гибельную дремоту, какъ она лизала ребенка своимъ языкомъ, пока тотъ не проснулся, какъ она сумѣла ласками склонить его сѣсть ей на спину и ухватиться за шею и какъ съ этою ношей она явилась въ С.-Бернарскую обитель.

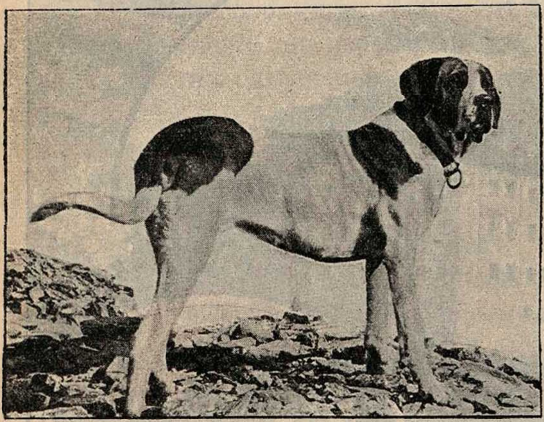


Рис. 215. **Сенъ-Бернарская собака.**

Въ рождественскую ночь.

Въ тиши С.-Бернарской обители уже сорокъ лѣтъ подвизается въ трудахъ и лишеніяхъ отецъ Жозефъ. Въ его тѣсной кельѣ всего два квадратныхъ аршина. Деревянная скамья съ жесткимъ тюфякомъ служитъ ему постелью. Простой деревянный столъ и два стула довершаютъ убранство. У отца Жозефа нѣтъ сокровищъ въ этомъ мірѣ: онъ давно обрекъ себя на служеніе Богу...

Изъ всего своего скромнаго имущества выше всего цѣнитъ старикъ большое распятіе, стоящее въ углу, Библію, за чтеніемъ которой прошла вся его подвижническая жизнь и особенно молитвенникъ — подарокъ любящей матери. Жозефъ бережетъ его, какъ зѣницу ока, и хотя почтенная книга не уступаетъ по возрасту ея владѣльцу, но золотой обрѣзъ ея горитъ и сверкаетъ, точно новый...

Наступило Рождество. Торжественное богослуженіе, собравшее въ церковь всю братію, подходило къ концу. Старый Жозефъ стоялъ впереди и молился, не видя и не слыша, что свершалося кругомъ. Вотъ замерли подъ церковными сводами послѣдніе звуки органа, и братія стала расходиться... Одинъ старикъ Жозефъ все еще стоялъ на колѣняхъ передъ алтаремъ и молился. Появленіе привратника, пришедшаго запирать церковь, вернуло его на землю. Осѣнивъ себя крестнымъ знаменіемъ, всталъ старецъ съ колѣнъ, вышелъ изъ церкви и по темнымъ и пустымъ коридорамъ направился въ келью.

Сквозь единственное окно крохотной комнатки широкими снопами лился лунный свѣтъ, придавая ей отпечатокъ какой-то таинственности. Не зажигая огня, отецъ Жозефъ опустился на стулъ и задумался. Вся жизнь пробѣгала въ его памяти. Живо рисовалось ему дѣтство, любящая мать, рождественскіе подарки. Ахъ, какъ дивно, хорошо было это время! Какъ счастливо жили они съ матерью и съ маленькимъ братомъ! Помнитъ Жозефъ и первые свои шаги въ школѣ, первыя книги, первыя мечты. И вдругъ все перемѣнилось! Любимый братъ слегъ въ постель. Не спасли его и безсонныя ночи матери и брата... Смерть унесла его въ лучшій міръ. Не долго пережила его и мать. Убитый горемъ Жозефъ понялъ тогда, какъ непрочно человѣческое счастье, и отдалъ себя на служеніе Богу. Съ тѣхъ поръ прошло 40 лѣтъ...

Вдругъ старикъ вздрогнулъ: послышался точно отдаленный раскатъ грома, потрясшій до основанія маленькую комнату.

— Боже мой! Это гдѣ-нибудь въ горахъ обрушилась лавина,—воскликнулъ онъ, вскакивая въ ужасѣ.

Торопливо сталъ онъ надѣвать на себя мѣховую одежду. Въ эту минуту раздался стукъ въ дверь, и молодой голосъ спросилъ позволенія войти.

— Вы одѣваетесь уже, отецъ Жозефъ,—проговорилъ, входя, молодой послушникъ.—Я пришелъ только спросить, сколько взять человѣкъ съ собой и какихъ собакъ.

— Со мной пойдетъ Барри,—отвѣчалъ старикъ,—да не забудьте взять лопаты и все необходимое...—Я самъ пойду съ вами.

Онъ поспѣшно одѣлся и торопливо спустился во дворъ.

Здѣсь уже шли приготовленія. Монастырскіе слуги съ фонарями, носилками, лопатами и съѣстными припасами собирались итти въ обходъ. У каждаго было по собакѣ. При появленіи Жозефа всѣ почтительно поклонились, и одинъ изъ нихъ, по его приказанію, пошелъ за Барри. Черезъ минуту онъ вернулся, ведя за собою большую рыжую собаку, длинношерстую, съ большой толстой мордой, длинными ушами и умными, точно человѣческими, глазами. Радостно прыгала она и визжала, какъ бы сознавая, въ какомъ важномъ дѣлѣ требуется ея участіе. Успокоившись, она терпѣливо ожидала, пока ее снаряжали въ дорогу: навязывали ей на шею боченокъ съ виномъ и корзину хлѣба, а на спину свернутое одѣяло. Когда всѣ эти приготовленія были окончены, она радостно взвизгнула и, нюхая землю, стремительно бросилась вонъ изъ монастыря.

За ней слѣдомъ двинулись всѣ съ фонарями и прочими принадлежностями. Выйдя за ворота, они раздѣлились на нѣсколько группъ. Скоро лай собакъ сталъ доноситься со всѣхъ сторонъ.

Отецъ Жозефъ потихоньку пошелъ сзади Барри, каждую минуту нагибая фонарь и тщательно разсматривая малѣйшій слѣдъ. Нѣкоторыя тропинки были такъ заметены снѣгомъ, что онъ самъ рѣшился итти по нимъ только послѣ осторожнаго изслѣдованія.

Была чудная ночь. На темносинемъ небѣ звѣзды блестѣли, какъ брильянты гигантскаго ожерелья. Морозъ пощипывалъ лицо, снѣгъ хрустѣлъ подъ ногами. Все было тихо, издали только доносился лай собакъ и сигнальные крики. Воздухъ такъ чистъ, небо и горы имѣли такой торжественный видъ, что даже отецъ Жозефъ, привыкшій къ этой великолѣпной картинѣ, почувствовалъ умиленіе и остановился.

— А снѣжная вьюга будетъ,— подумалъ онъ, замѣтивъ на краю горизонта небольшое облачко.

Громкій лай Барри, раздавшійся въ отдаленіи, заставилъ его прислушаться. Опытнымъ ухомъ онъ рѣшилъ, въ какой сторонѣ лаетъ собака, и поспѣшно направился туда.

Онъ зналъ всѣ оттѣнки лая Барри и навѣрно предполагалъ, что она работаетъ теперь надъ спасеніемъ какого-нибудь несчастнаго. Потому онъ и стремился къ ней такъ на помощь, скользя и каждую минуту рискуя провалиться.

Между тѣмъ вѣтеръ усилился, и западалъ сухой снѣгъ. Итти становилось все труднѣе. Поднялась вьюга. Шагъ за шагомъ подвигался старикъ, стараясь держаться знакомаго пути. Вдругъ сильнымъ порывомъ вѣтра затушило его фонарь, и онъ остался въ темнотѣ. Жозефъ остановился, боясь пошевелиться. По опыту онъ зналъ, что достаточно одного невѣрнаго шага, чтобы соскользнуть съ узкой, извилистой дорожки, съ одной стороны которой отвѣсная стѣна, а съ другой—бездонная пропасть.

Первое время онъ ничего не могъ различить вокругъ, потомъ его привычные глаза стали отличать тропинку. Теперь, безъ фонаря, нечего было и думать найти слѣдъ, и онъ даже не зналъ, въ какую сторону направиться.

— Я пойду на лай Барри,—подумалъ отецъ Жозефъ и сталъ внимательно прислушиваться. Но его тонкій, опытный слухъ нигдѣ не могъ поймать звука знакомаго голоса. Издали слабо доносился лай другихъ собакъ; но Барри между ними не было. Старикъ стоялъ въ сильномъ затрудненіи. Тяжелый путь не остановилъ бы его, онъ уже много разъ жертвовалъ собою для спасенія ближнихъ. Но такъ, не зная направленія, куда итти, въ какую сторону?

Онъ началъ громко кричать, но отвѣта не было, только эхо нѣсколько разъ отозвалось въ горахъ.

Старикъ тяжело вздохнулъ и повернулъ обратно, къ монастырю, разсчитывая взять тамъ кого-нибудь и опять итти на розыски. Вдругъ сильный порывъ вѣтра заставилъ его остановиться; снѣгъ вихремъ закрутило кругомъ. Вьюга разыгрывалась не на штуку; становилось такъ темно, что не было видно за два шага передъ собой. Тучи заволокли все небо, звѣзды погасли. Грѣя то одну, то другую руку и завернувъ голову въ капюшонъ, ощупью пробирался отецъ Жозефъ.

Снѣгу нападало столько, что онъ проваливался почти по колѣна; нѣсколько разъ, когда онъ ощупывалъ передъ собой путь палкой, глыбы снѣгу срывались и съ шумомъ катились въ пропасть. Въ ночной тишинѣ, подъ страшное завываніе бури, шумъ отъ паденія этихъ маленькихъ лавинъ производилъ тяжкое впечатлѣніе.

Сколько неосторожныхъ путниковъ погибало во время такихъ обваловъ, сколько жизней похоронено въ этихъ бездонныхъ пропастяхъ! Объ этомъ могли бы много поразсказать книги монастыря, гдѣ записаны почти всѣ жертвы.

Отецъ Жозефъ набожно перекрестился. Онъ понималъ, что каждую минуту и съ нимъ можетъ случиться то же самое. Къ тому же и силы начали измѣнять ему. Усталость овладѣла имъ, и точно невидимыя руки тянули его на бѣлый снѣжный покровъ, хоть для минутнаго отдыха. Но вдругъ послышался отдаленный лай собаки. Старикъ напрягъ всѣ силы, сдѣлалъ нѣсколько шаговъ и вышелъ на большую дорогу къ монастырю...

Поблагодаривъ Бога за свое спасеніе, съ обновленными силами, онъ шелъ по дорогѣ. Въ это время въ темнотѣ послышалось прерывистое дыханіе, и снѣгъ сзади захрустѣлъ, точно кто-то несъ тяжелую ношу. Старикъ оглянулся и увидѣлъ Барри. Осторожно ступая, собака приближалась къ нему. На спинѣ у нея, держась окоченѣвшими ручонками за ея шею, лежалъ маленькій мальчикъ, и умная собака осторожно несла его, тщательно выбирая безопасныя мѣста. Вся она была мокра отъ снѣга и изнемогала отъ усталости. Настигнувъ отца Жозефа, собака остановилась.

— Боже мой! Бѣдный ребенокъ!—воскликнулъ монахъ, стараясь снять полузамерзшее тѣльце со спины Барри.

Но мальчикъ такъ крѣпко ухватился за шею собаки, что только съ трудомъ удалось оторвать его. Нѣжно прижавъ къ себѣ дитя, отецъ Жозефъ тщательно закуталъ его въ свою мѣховую одежду, потомъ снялъ съ шеи теплый шарфъ и, несмотря на то, что самъ дрожалъ отъ холода, обвязалъ имъ голову мальчика. Барри стояла тутъ же, слѣдя своими глазами за малѣйшимъ его движеніемъ.

— Добрый Барри! Умная, хорошая собака!—невольно вырвалось у старика, и онъ ласково погладилъ ея курчавую голову.

Барри, осчастливленный лаской, понесся по дорогѣ въ монастырь. Отецъ Жозефъ послѣдовалъ за нимъ, бережно укутывая свою ношу.

Куда дѣвалась его недавняя усталость! Старикъ забылъ о себѣ и только волновался за жизнь бѣднаго маленькаго мальчика, безпомощно лежавшаго у него на рукахъ.

— Скорѣе, скорѣе домой, — шепталъ онъ, стараясь итти какъ можно скорѣе.

Между тѣмъ Барри бѣжалъ впереди, изрѣдка останавливаясь, чтобы посмотрѣть, идетъ ли за ней хозяинъ. Подбѣжавъ къ воротамъ монастыря, онъ схватилъ веревку колокола и громко позвонилъ. Отецъ Жозефъ подоспѣлъ какъ разъ въ то время, когда привратникъ отворилъ боковую калитку.

— Это вы, отецъ Жозефъ, — окликнулъ онъ.—Мы уже начали безпокоиться: всѣ братья вернулись съ обхода, а васъ все еще нѣтъ. Уже давно всѣ спятъ въ монастырѣ.

Наскоро отдавъ приказаніе сейчасъ же послать людей, чтобы посмотрѣть, нѣтъ ли еще жертвъ обвала, старикъ торопливо зашагалъ по пустынному монастырскому двору, торопясь отогрѣть закоченѣвшаго ребенка. Монастырь каменной громадой возвышался во мракѣ ночи; почти всѣ окна были темны, и только кое-гдѣ виднѣлся при свѣтѣ ночника силуэтъ монаха, сидящаго за книгой.

Проходя мимо церкви, отецъ Жозефъ набожно перекрестился и по длинному, слабо освѣщенному лампой коридору поспѣшно прошелъ въ свою келью. Шаги его гулко отдавались въ пустынномъ помѣщеніи; длинныя тѣни фантастическими фигурами ложились по полу и стѣнамъ; откуда-то доносилось монотонное пѣніе вечерняго псалма.

— Живъ ли?—спрашивалъ себя старикъ, крѣпко прижимая къ себѣ неподвижное тѣло ребенка.

Сильное безпокойство овладѣло имъ, когда очутился передъ дверью своей кельи. Опустивъ ребенка на кровать, онъ поспѣшно приложилъ ухо къ его груди. Черезъ нѣсколько минутъ радостное восклицаніе вырвалось изъ его груди: сердце ребенка слабо билось.

Открывъ ящикъ съ лѣкарствами, онъ досталъ все нужное и сталъ растирать окоченѣвшіе члены его.

— Слава Богу, еще ничего не отморожено,—говорилъ самъ съ собою старикъ, осматривая мальчика, который, раскинувъ ручонки, въ безсознательномъ состояніи лежалъ на кровати.

Это былъ хорошенькій, полный ребенокъ, лѣтъ трехъ-четырехъ, съ ангельскимъ личикомъ и длинными бѣлокурыми локонами.

— Бѣдное, милое дитя, — съ нѣжностью шепталъ старикъ, давая ему понюхать спиртъ.

Ребенокъ не приходилъ въ чувство. Старикъ былъ въ отчаяніи. Лихорадочно схватывалъ онъ то одно, то другое лѣкарство, прислушивался къ біенію сердца мальчика и затѣмъ опять принимался растирать его тѣло.

Вдругъ онъ остановился: мальчикъ какъ будто сдѣлалъ слабое движеніе. Черезъ нѣсколько минутъ движеніе повторилось, и ребенокъ открылъ глаза.

— Живъ, живъ. Благодарю Тебя, Господи!—воскликнулъ старикъ, опускаясь на колѣни отъ радости.

Между тѣмъ ребенокъ окончательно пришелъ въ себя.

— Папа, я пить хочу,—пробормоталъ онъ слабымъ голосомъ, не сознавая, гдѣ находится; потомъ, увидѣвъ себя въ незнакомомъ мѣстѣ, громко заплакалъ.

Отецъ Жозефъ взялъ его на руки, далъ ему пить и нѣжно сталъ уговаривать.

— Не плачь, дорогой мой, не плачь, папа твой скоро придетъ, засни теперь, а завтра увидишь и папу...

Мальчикъ, успокоенный ласками, пересталъ плакать...

— Да... Тото спать хочетъ, — лепеталъ онъ соннымъ голосомъ, закрывая глаза.—Ему надо спѣть пѣсенку...

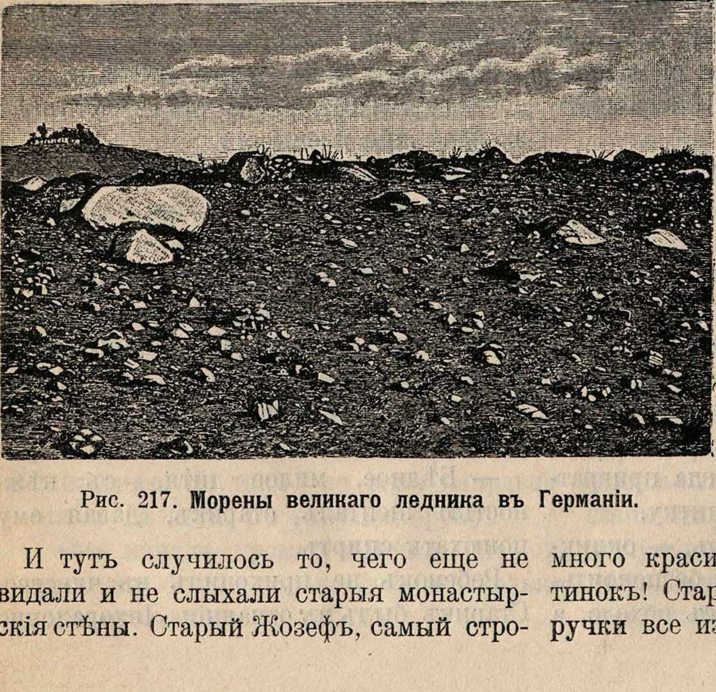


Рис. 217. **Морены великаго ледника въ Германіи.**

И тутъ случилось то, чего еще не видали и не слыхали старыя монастырскія стѣны. Старый Жозефъ, самый строгій и богомольный изъ всей братіи, ходилъ взадъ и впередъ по кельѣ, держа ребенка на рукахъ, и тихо пѣлъ: «Баюшки-баю»!

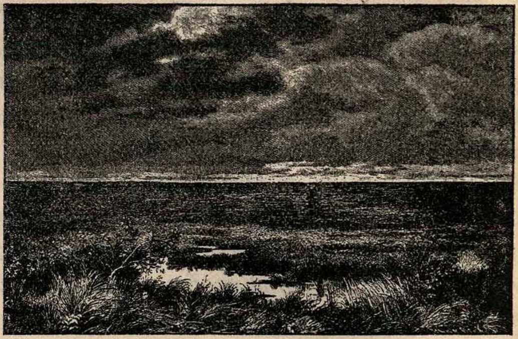


Рис. 216. **Степь.**

И мальчикъ засыпалъ на его рукахъ. Вдругъ онъ полуоткрылъ глаза и пролепеталъ:

— Завтра Рождество. Я бы хотѣлъ большую лошадь, картинки, барана...

— Все тебѣ будетъ, дитя мое, ангелъ мой,—пробормоталъ старикъ, продолжая свою пѣсню.

И ребенокъ заснулъ съ разгорѣвшимися щеками и полуоткрытымъ ртомъ. Все, что нашлось мягкаго, снесъ старикъ на свою постель и осторожно положилъ на нее ребенка.

— Бѣдный мой ангелъ!—думалъ онъ, глядя на заснувшее дитя.—Кого ты потерялъ сегодня! Что тебя ждетъ въ будущемъ?!.

— А что ты подаришь мнѣ?—бормочетъ во снѣ ребенокъ.

Внезапная мысль осѣняетъ старика. Онъ идетъ къ столу, молча беретъ свой любимый молитвенникъ. Въ немъ такъ много красивыхъ, раскрашенныхъ картинокъ! Старикъ колеблется. Маленькія ручки все изорвутъ... Но колебаніе непродолжительно. Онъ кладетъ книгу подлѣ кроватки на стулъ.

— Прости меня,— шепчетъ старикъ, вспоминая свою мать,—но я знаю, ты сдѣлала бы то же самое.

Черезъ нѣсколько минутъ все стихаетъ въ крохотной кельѣ. Усталый и измученный трудами старикъ укладывается на полу на своей старой рясѣ и засыпая твердитъ молитву:

— Слава въ вышнихъ Богу, на землѣ миръ, въ человѣцѣхъ благоволеніе!

Задолго до разсвѣта пришли въ монастырь мужчина и женщина, прося помощи въ разысканіи потеряннаго ими ребенка... Радость ихъ была безпредѣльна, когда вышедшій къ нимъ старикъ Жозефъ провелъ ихъ въ свою келью, гдѣ они нашли спящаго малютку здоровымъ и невредимымъ... А когда мать узнала всю исторію спасенія своего сына, то просила привести къ ней Барри, упала къ его ногамъ, цѣловала его морду и обнимала его мохнатую шею, а онъ, точно понимая ея радость, ласково лизалъ ей лицо.

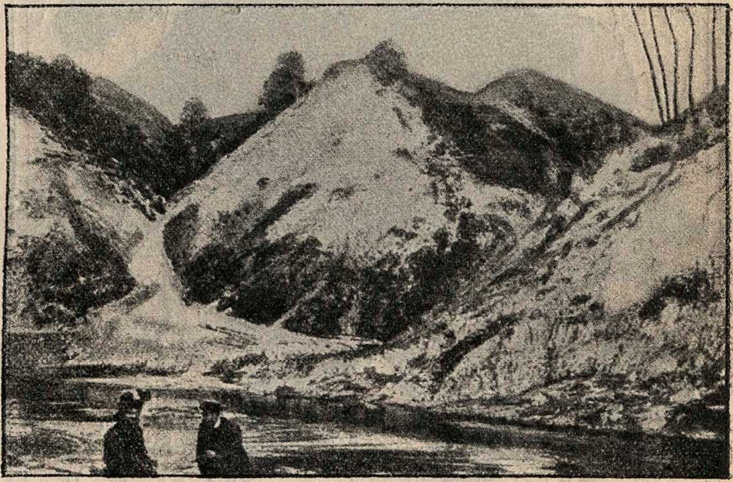


Рис. 218. **Холмы въ окрестностяхъ города Вильно.**

Смерть Барри.

(Разсказъ монаха.)

Въ одну ненастную, туманную ночь Барри снарядился въ путь и, какъ всегда, бодрый и жизнерадостный, отправился въ горы. Прежде, чѣмъ уйти изъ монастыря, онъ по обыкновенію подбѣжалъ ко мнѣ и лизнулъ меня въ руку. Я обнялъ его и попрощался съ нимъ. «Ну, Барри,—сказалъ я ему,—будь молодцомъ и приведи къ намъ какого-нибудь несчастнаго!» Барри замахалъ хвостомъ. Не знаю почему, но мнѣ было въ эту ночь особенно тяжело прощаться съ собакой. Прочелъ ли это я въ его глазахъ, взоръ которыхъ мнѣ показался грустнымъ, или же предчувствіе, Богъ вѣсть какое и почему, томило меня,— не знаю. Но когда я нагнулся и обнялъ его, онъ лизнулъ меня своимъ слюнявымъ языкомъ прямо въ лицо, и мною овладѣла такая тоска, что я поцѣловалъ его, чего никогда не дѣлалъ раньше. Барри ушелъ своей медленной, степенной и дѣловитой походкой. Въ эту ночь онъ ничего не нашелъ и возвратился печальный, одинъ. Вернувшись къ убѣжищу, онъ легъ у ступенекъ нашей входной двери. Туманъ не только не уменьшался, а все густѣлъ и густѣлъ, такъ что въ двухъ шагахъ трудно бы было отличить человѣческую фигуру. Но глаза Барри были зорки и привычны къ туману! Какая-то тѣнь мелькнула и исчезла. Барри понялъ, что это былъ человѣкъ, который, не видя монастыря за завѣсой тумана, сталъ отъ него удаляться. Барри понялъ и то, что этому человѣку, очевидно, незнакомому съ нашими горами, угрожала опасность свалиться въ какую-нибудь пропасть. Не теряя ни минуты, онъ вскочилъ на ноги, тонкимъ чутьемъ угадалъ направленіе, по которому ушелъ незнакомецъ, и съ громкимъ лаемъ кинулся за нимъ, чтобы звукомъ своего голоса остановить его и дать знать о своемъ присутствіи. Незнакомецъ вздрогнулъ и быстро обернулся. Увидя передъ собой скачущаго гиганта,—въ туманѣ предметы принимаютъ необыкновенные размѣры,—этотъ жалкій трусъ испугался, быстро выхватилъ револьверъ... и выстрѣлилъ въ Барри. Все это происходило невдалекѣ отъ монастыря, и на выстрѣлъ сбѣжались наши послушники. Незнакомецъ, оказавшійся англичаниномъ, объяснилъ имъ, что пустился въ путь, самонадѣянно отказавшись отъ проводника, желая одинъ совершить этотъ опасный путь... вѣроятно, для того, чтобы потомъ въ какомъ-нибудь лондонскомъ клубѣ хвастаться передъ пріятелями своими подвигами... Но онъ заблудился, выбился изъ силъ, и, когда собака бросилась къ нему съ громкимъ лаемъ, онъ вдругъ испугался и выстрѣлилъ въ нее, «самъ не зная почему». Послушники принесли носилки и уложили на нихъ Барри. Онъ обливался кровью. Пуля попала ему въ грудь. Его благородное, мужественное сердце переставало биться, когда я прибѣжалъ къ нему. Барри умиралъ легко, спокойно, такъ же легко и спокойно, какъ жилъ. Повидимому, онъ сознавалъ, что умираетъ исполнивъ весь свой долгъ. Его темно-каріе глаза взглянули на меня все съ прежней лаской, но я прочелъ въ нихъ выраженіе грусти. Сердце мое мучительно, горестно сжалось; я сталъ на колѣни и прислонилъ лицо свое къ мордѣ Барри. Мой вѣрный, славный другъ лизнулъ мою щеку уже холоднымъ языкомъ...

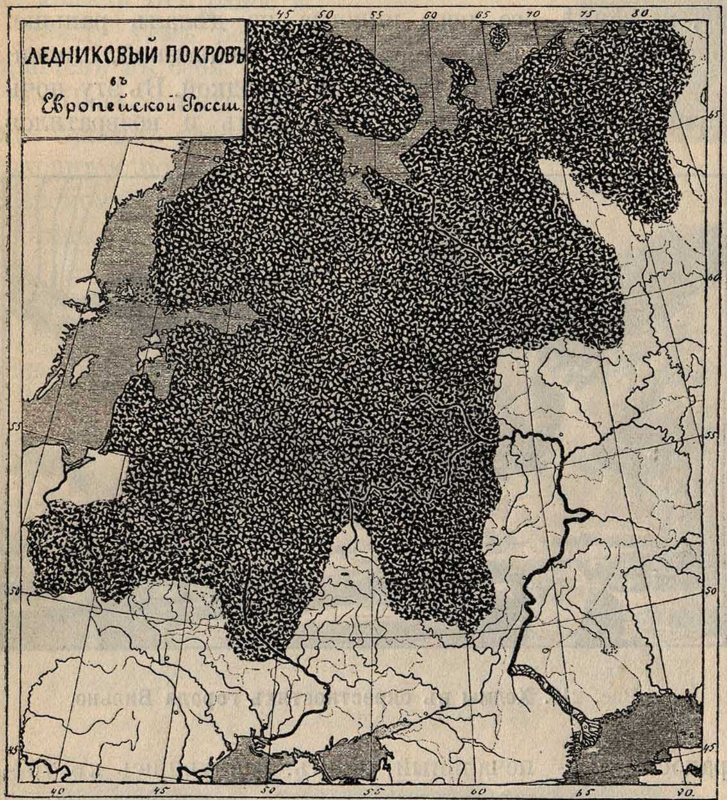


Рис. 219. **Ледниковый покровъ въ Европейской Россіи.**

Недолго еще жилъ Барри... Я ласкалъ его круглую, массивную голову, глядѣлъ ему въ глаза, старался утѣшать его, говорилъ съ нимъ: «Милый, добрый Барри; я тебя вылѣчу, я тебя вылѣчу... Не плачь, мой Барри!.. Не все еще потеряно, можетъ-быть»... И мнѣ казалось, что въ глазахъ Барри стояли дѣйствительно слезы. Мнѣ вспомнилось, какъ онъ смѣялся когда-то, и мнѣ сдѣлалось такъ жутко, что я самъ заплакалъ... Барри уже хрипѣлъ... Потомъ, вытянувъ судорожно свои четыре лапы, онъ какъ-то вздрогнулъ и замеръ... Барри не стало...

У самой дороги, близъ воротъ, ведущихъ въ обитель, стоитъ памятникъ, чернѣющій точно островокъ среди моря бѣлаго снѣга.

Расчистивъ снѣгъ съ плиты камня, изображающаго скалу, можно прочесть на черной плитѣ надпись, выгравированную золотыми буквами:

«Храбрый Барри лежитъ здѣсь. Онъ спасъ жизнь сорока человѣкамъ и былъ убитъ сорокъ первымъ».

На скалѣ-памятникѣ высится бронзовая фигура сенъ-бернардской собаки съ ребенкомъ на спинѣ. Это портретъ незабвеннаго Барри. У одной изъ его бронзовыхъ лапъ лежитъ металлическая вѣтка цвѣтовъ. Ихъ ежегодно присылаетъ изъ Лондона убійца Барри.

въ деревню и спать въ душной избѣ. Прямо подъ открытымъ небомъ разостлалъ я пледъ и улегся... На меня смотрѣли сверху милліоны блестящихъ звѣздъ, а кругомъ стояла черная тьма. Я терялся въ необъятномъ просторѣ равнины...

Я прожилъ цѣлое лѣто въ Малороссіи и совершалъ много экскурсій, но нигдѣ не удалось мнѣ найти на землѣ ни одного куска камня. Нашъ обыкновенный булыжникъ показался бы здѣсь великою рѣдкостью. Поверхность равнины была покрыта тучнымъ слоемъ плодороднаго чернозема, а подъ нимъ лежали рыхлыя глинистыя массы. Впослѣдствіи я узналъ, что въ незапамятныя времена, когда и человѣка не было въ нашихъ мѣстахъ, на югѣ Россіи лежало огромное море. Рѣки несли въ него илъ и песокъ. У береговъ изъ года въ годъ копились раковины. Изъ этого матеріала мало-по-малу возникли слои глинъ, песковъ и известняковъ... Дно моря между тѣмъ стало подниматься, и по прошествіи многихъ лѣтъ выступило надъ водою. Прежнее море стало сушею. Такъ произошла вся великая русская равнина.

Но если мы покинемъ ея южную часть и совершимъ нѣсколько экскурсій по разнымъ уѣздамъ сѣверной и средней Россіи, то встрѣтимъ здѣсь совсѣмъ другія картины. Передъ нами волнистая равнина: лошади то взбѣгаютъ на пригорокъ, то спускаются въ ложбину; со всѣхъ сторонъ, и справа, и слѣва, и

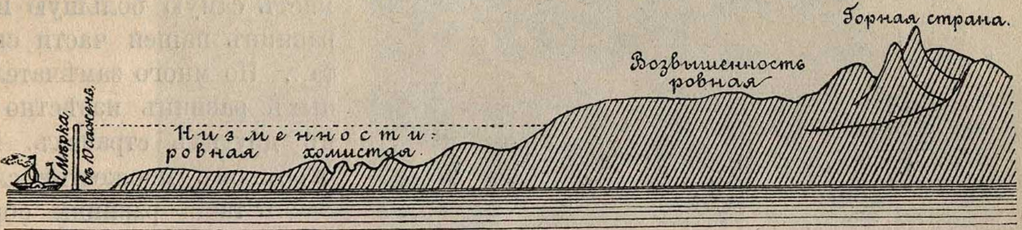


Рис. 220. Разрѣзъ воображаемаго участка земной поверхности, на которомъ находится: 1) море, 2) низменности (ровныя и холмистыя), 3) плоскогоріе (возвышенность ровная) и 4) горныя страны. Точками обозначена высота въ 100 саж. надъ уровнемъ моря.

Равнины.

Однажды мнѣ привелось провести лѣто въ Малороссіи. Я первый разъ жилъ на югѣ Россіи, и потому картины, которыя развернулись здѣсь передо мной, были для меня и новы, и интересны... Черезъ нѣсколько дней по пріѣздѣ на дачу я совершилъ далекую поѣздку, въ одну изъ сосѣднихъ усадебъ... Городокъ, гдѣ я остановился, скоро скрылся за горизонтомъ, и я очутился среди необъятной равнины, покрытой пашнями и лугами. Гладкимъ ковромъ тянулась она безъ конца во всѣ стороны, и надъ нею лежалъ огромный куполъ неба (рис. 216). Нигдѣ впереди не замѣчалось ни одного выступа... Такимъ ровнымъ бываетъ только море въ ясную и безвѣтренную погоду. Въ дорогѣ меня захватила ночь. Я не хотѣлъ заѣзжать впереди, и позади насъ, лежатъ на землѣ безчисленные камни. Это круглые сѣрые и невзрачные булыжники. Дно рѣчекъ сплошь завалено ими; тутъ и тамъ торчатъ они и въ обрывахъ песчанистыхъ береговъ. Мѣстами камни и песокъ нагромоздились высокими грядами и образовали живописные холмы. Склоны ихъ одѣты лѣсомъ. Тутъ и тамъ изъ зелени его выглядываютъ привѣтливыя пашни (рис. 218). Въ глубинѣ долинъ раскинулись озера съ извилистыми берегами и безчисленными островами. И куда ни кинете взоръ, вы видите всюду камни, камни безъ конца... Особенно величественна и уныла картина весной, когда сѣрая земля не успѣетъ еще одѣться зеленью; чернымъ траурнымъ покровомъ простирается она во всѣ стороны, и точно кости великановъ лежатъ на ней сѣрые булыжники...

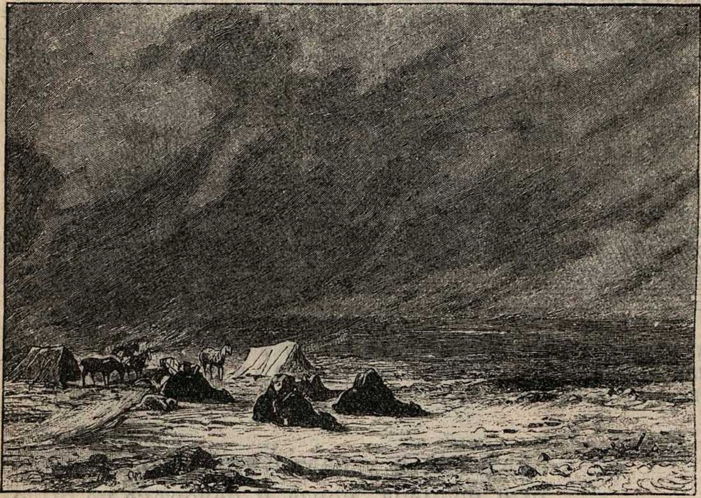


Рис. 221. Жгучій вѣтеръ пустыни несетъ цѣлыя тучи песка.

Въ стародавнія времена вся сѣверная часть нашей равнины, напоминающая теперь своимъ видомъ взволнованное море, была покрыта сплошнымъ ледянымъ саваномъ и походила на мертвыя страны холоднаго сѣвера. Съ далекихъ горъ Скандинавіи спускался этотъ ледяной покровъ и медленно ползъ на югъ, покрывая сѣверную часть Россіи и западную часть Германіи (рис. 219). Онъ тащилъ съ собою огромныя массы обломковъ. Онъ раздроблялъ, растиралъ ихъ въ песокъ и мелкую пыль. Такъ подъ этимъ ледянымъ пластомъ образовалась огромная **морена**. Прошли многіе годы, и великій ледяной покровъ сталъ таять и отодвигаться къ сѣверу... Обнажились мало-по-малу принесенные имъ глины и пески, и на поверхности ихъ стала селиться растительность. Проточная вода вымыла изъ толщи глинъ и песковъ валуны и булыжники, которые и по сію пору лежатъ на равнинахъ сѣверной Россіи и Германіи (рис. 217).

Европейская Россія занимаетъ самую большую изъ равнинъ нашей части свѣта... Но много замѣчательныхъ равнинъ извѣстно и въ другихъ странахъ. Въ огромномъ множествѣ случаевъ такія равнины образовались изъ древнихъ заливовъ и озеръ. Низменности Рейнская, Ронская, Ломбардская, Андалузская, Венгерская и др. представляютъ намъ прекрасные примѣры. Поднимемся на одну изъ возвышенностей, выдвигающихся по окраинамъ цвѣтущей Рейнской низменности: посѣтимъ, напр., старинный городокъ Гейдельбергъ и посмотримъ внизъ съ одной изъ его горъ. Передъ нами развернется дивная картина. У нашихъ ногъ зеленая, цвѣтущая, гладкая, какъ столъ, низина. Серебристой змѣею вьется по ней рѣка. Точно узоръ нарядной скатерти, пестрѣютъ на ней пашни, сады, деревушки и дома. Вы ни на одну минуту не усомнитесь, что это и въ самомъ дѣлѣ большое озеро, засыпанное обломками, которыя принесъ Рейнъ съ Альпійскихъ горъ. Такова же благодатная Андалузія, обширныя равнины Венгріи и др.: все это древніе морскіе заливы, сначала превратившіеся въ озера, а потомъ высохшіе и совсѣмъ.

Равнины различаются по высотѣ; однѣ изъ нихъ подымаются не выше 100 саженъ надъ уровнемъ моря: ихъ мы называемъ **низменностями**. Другіе, напротивъ того, такъ высоки, что даже, находясь въ теплыхъ странахъ, имѣютъ суровый и холодный климатъ. Такія равнины мы называемъ **плоскогоріями**. Какъ и низменности, они тоже сложены изъ горизонтальныхъ пластовъ глинъ, песковъ, известняковъ и другихъ каменныхъ породъ и точно такъ же въ очень отдаленныя времена были моремъ. Очевидно, дно послѣдняго было поднято на значительную высоту.

Часто пласты такого плоскогорія прорѣзаны глубокими трещинами, сильно размытыми водой, и мѣстами представляютъ близкое подобіе горной страны. Примѣромъ можетъ служить Кастильское плоскогоріе въ Испаніи...

Равнины бываютъ одѣты различною растительностью, которая обыкновенно мѣняется съ высотою. Низменности по большей части покрыты лѣсомъ, а въ случаѣ сухого климата—травой. Обширныя травянистыя пространства называются **степями**. На высокихъ плоскогоріяхъ климатъ всегда сухой, и потому они обыкновенно представляютъ собою огромныя степи. Иногда климатъ столь сухъ, что дожди выпадаютъ одинъ разъ въ нѣсколько дней. Въ такихъ мѣстахъ мы находимъ мертвую безжизненную **пустыню**, заваленную пескомъ и камнями: она лишена всякой растительности, которая выступаетъ только отдѣльными пятнами въ такъ называемыхъ **оазахъ**. Послѣдніе образуются въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ изъ-подъ земли бьетъ въ пустынѣ родникъ или протекаетъ ручей. Пески пустынь нерѣдко взвѣваются вѣтромъ и образуютъ огромныя **дюны**.

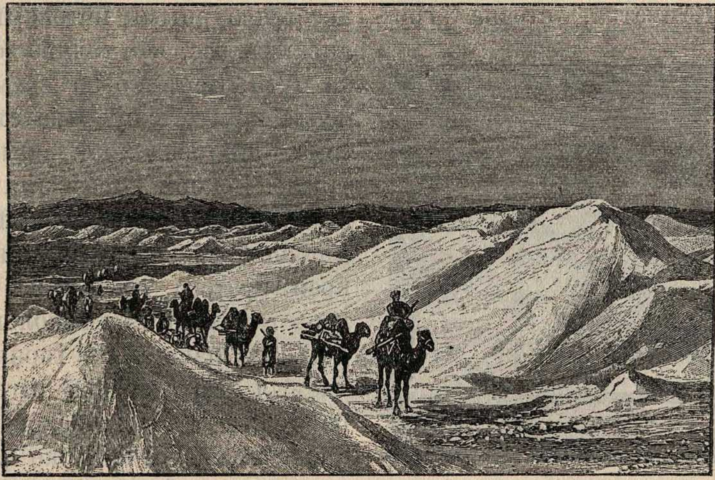


Рис. 222. **Барханы въ пустынѣ.**

Подземныя силы.

О вулканахъ.

На самомъ краю Сибири выступаетъ далеко въ море пустынный и гористый полуостровъ Камчатка, страна грозныхъ **вулкановъ**. Такъ называются горы, которыя по временамъ извергаютъ пары, пепелъ и огненножидкія массы (рис. 223). Изъ вулкановъ Камчатки замѣчательна по своей высотѣ **Ключевская сопка** ($4^1/_2$ в.).

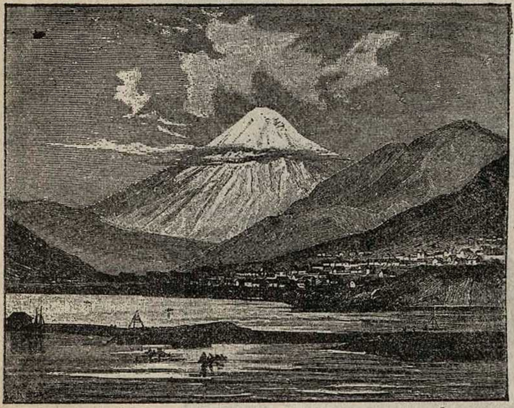


Рис. 223. **Одинъ изъ вулкановъ Камчатки.** (Авачинская сопка).

У каждой вулканической горы на вершинѣ находится отверстіе, называемое **кратеромъ**. Изъ этого кратера вылетаютъ камни, пары и газы, а также расплавленная масса, называемая **лавою**. Передъ началомъ изверженія обыкновенно трясется земля и слышится подземный гулъ. Послѣ этого изъ кратера съ трескомъ вылетаютъ водяные пары, вулканическій пепелъ и камни. Все это поднимается на огромную высоту (рис. 224). Надъ высокимъ столбомъ паровъ и пепла стоитъ облако, изъ котораго идетъ дождь и падаетъ жидкая грязь. Иногда въ этомъ облакѣ сверкаетъ молнія. Достигши поверхности земли, вулканическая грязь несется бурными потоками, которые заливаютъ все, что только встрѣтится имъ на пути. Нерѣдко во время изверженія пепла кругомъ вулкана стоитъ сильная тьма. Вдругъ на небѣ вспыхиваетъ яркое зарево. Вскорѣ послѣ этого изъ кратера выступаетъ расплавленная масса, называемая **лавою**. Она переливается черезъ края кратера и несется по склонамъ горы потоками въ нѣсколько верстъ длиною. Эта лава такъ горяча, что встрѣчаемыя ею деревья мгновенно загораются, а металлическія вещи, въ нее брошенныя, тотчасъ же плавятся. Надъ лавою вскорѣ послѣ выхода ея появляется тонкая кора, а по прошествіи нѣкотораго времени лава совсѣмъ застываетъ въ твердый камень. Изверженія на Камчаткѣ отличаются большою силою и бываютъ весьма продолжительны,

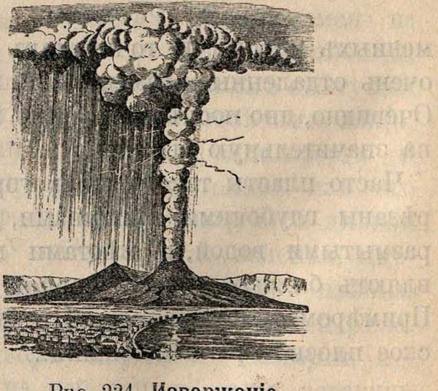


Рис. 224. **Изверженіе.**

но такъ какъ полуостровъ населенъ весьма слабо, то эти изверженія причиняютъ не особенно много вреда.

Вулканъ только по временамъ производитъ изверженія. Случается, что вулканъ не дѣйствуетъ цѣлые десятки лѣтъ и даже цѣлыя столѣтія. Въ послѣднемъ случаѣ люди совсѣмъ забываютъ о его изверженіяхъ и называютъ вулканъ **потухшимъ.** Такихъ потухшихъ вулкановъ на Камчаткѣ тоже очень много.

Потухшіе вулканы извѣстны и на Кавказѣ. Высокія вершины этихъ горъ — Казбекъ (рис. 225) и Эльбрусъ (рис. 159) — представляютъ собою древніе вулканы. За Кавказскимъ горнымъ хребтомъ находится высокая двуглавая гора **Араратъ** (рис. 184). Это— тоже потухшій вулканъ. Иногда потухшіе вулканы начинаютъ снова дѣйствовать. Такъ, напр., Араратъ въ 1840 году произвелъ слабое изверженіе.

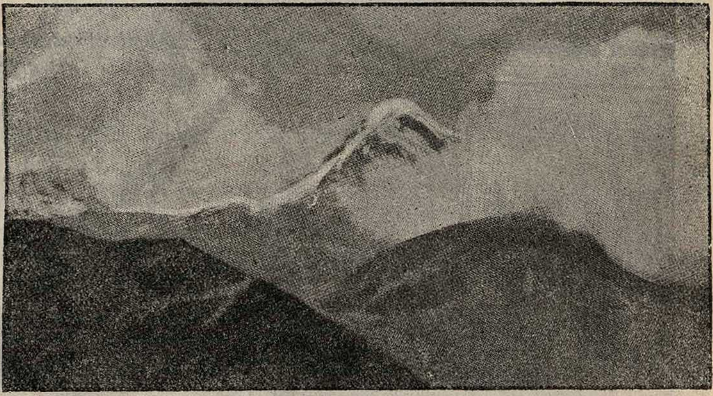


Рис. 225. **Казбекъ.**

20 іюня 1840 года, за полчаса до заката солнца жители Арменіи были перепуганы громоподобнымъ звукомъ, который болѣе всего ощущался вблизи Большого Арарата. Одна вершина Арарата называется Большимъ Араратомъ, а другая — Малымъ Араратомъ; между ними лежитъ долина св. Іакова. Два часа продолжались волнообразныя колебанія земли и произвели ужасныя разрушенія. Въ долинѣ св. Іакова, вблизи деревни Аргуры, появилась трещина; она стала выбрасывать газы и пары, которые увлекали за собою камни и землю и поднимались выше вершины Арарата. Вмѣстѣ съ подземнымъ трескомъ и гуломъ ясно былъ слышенъ шумъ отъ выбрасываемыхъ въ воздухъ камней (до 1200 пуд. вѣсомъ)... Когда разсѣялись пары и прекратился каменный дождь, тогда не видно было ни богатой деревни Аргуры, ни знаменитаго монастыря, ни полей, ни фруктовыхъ деревьевъ. Изъ жителей осталось въ живыхъ только 114 человѣкъ; а въ окрестностяхъ было разрушено болѣе 6000 домовъ. Людей погибло бы несравненно больше, если бы катастрофа произошла нѣсколькими часами позже. Къ счастію, жители, какъ обыкновенно бываетъ лѣтомъ вездѣ въ этихъ теплыхъ странахъ, наслаждались вечернею прохладою внѣ своихъ жилищъ, а потому обрушившіеся дома задавили немногихъ.

Однимъ изъ самыхъ замѣчательныхъ вулкановъ—это Везувій въ Италіи, на берегу Неаполитанскаго залива (рис. 235). Въ 79 году до Р. Х. произошло первое извѣстное въ исторіи изверженіе этой горы. Изъ кратера вылетѣло много пепла и водяныхъ паровъ. Поднявшись высоко на воздухъ, пары превратились въ воду, вода перемѣшалась съ пепломъ, и цѣлые потоки жидкой грязи устремились на городъ Помпею; весь городъ былъ залитъ грязью. Прошло много вѣковъ. Въ прошломъ столѣтіи рыли какъ-то въ той мѣстности колодецъ и наткнулись на слѣды зданія. Стали раскапывать это мѣсто, и понемногу городъ выглянулъ на свѣтъ Божій (рис. 226). Раскапывать его было очень трудно: жидкая грязь, которою были залиты дома, съ теченіемъ времени превратилась въ крѣпкій камень, называемый вулканическимъ туфомъ.

Теперь любопытный пушественникъ можетъ проѣхать въ Помпею въ вагонѣ желѣзной дороги, которая идетъ отъ Неаполя, огибая съ южной стороны подошву Везувія. Подъѣзжая къ древнему городу, онъ прежде всего видитъ огромную насыпь изъ камней и мусора, вырытыхъ на мѣстѣ раскопокъ. Дальше открывается своеобразное зрѣлище «мертваго города»: полуразрушенныя, но не обветшавшія стѣны домовъ сохранили какъ будто вчера нацарапанныя на нихъ объявленія, а также и замѣтки уличныхъ шутниковъ. Узкія кривыя улицы заняты лавками по обѣимъ сторонамъ. Штукатурка стѣнъ, сложенныхъ изъ небольшихъ, правильно обтесанныхъ известняковыхъ плитъ, расписана нисколько непоблекшими красками яркихъ цвѣтовъ — красной или синей, иногда зеленой или желтой. Словомъ, весь древне-римскій городъ, съ его улицами, торговыми площадями, водопроводами и домами, какъ будто чудомъ уцѣлѣлъ до нашихъ дней, но только вмѣсто закутанныхъ въ бѣлыя тоги римлянъ по улицамъ его ходятъ обозрѣватели-туристы въ современныхъ костюмахъ, сопровождаемые услужливымъ проводникомъ.

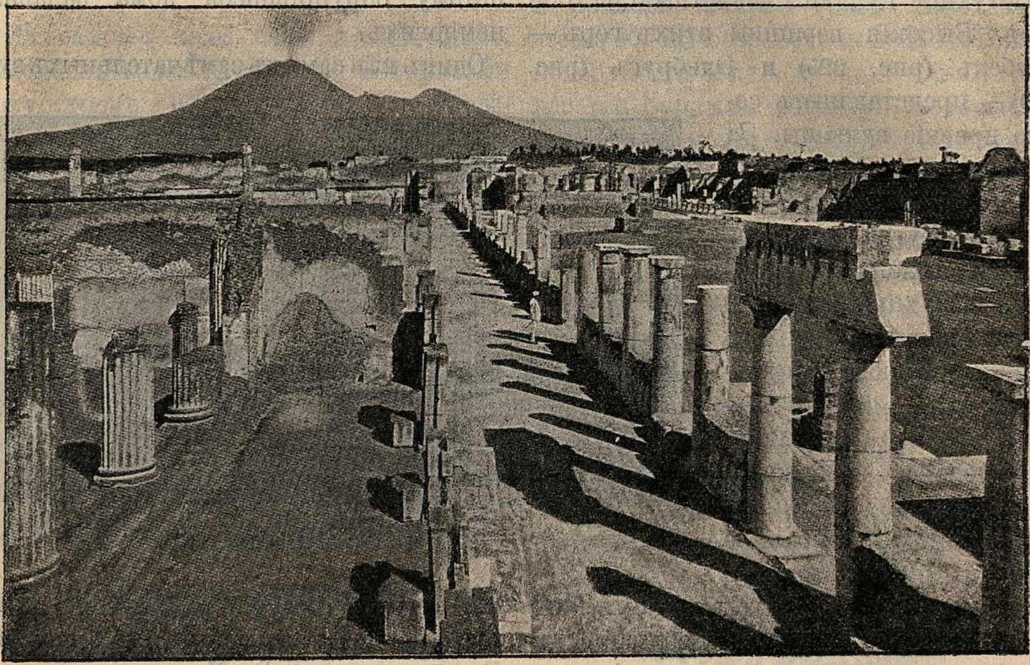


Рис. 226. **Помпея и Везувій.**

Внутри домовъ все пусто: что находятъ, то помѣщаютъ въ особый музей. А много найдено предметовъ домашняго обихода, оставленныхъ такъ, какъ будто вчера только служили они своимъ владѣльцамъ для ихъ ежедневныхъ потребностей: остатки угля и пепла на жертвенныхъ треножникахъ, жертвенныя блюдца для возліяній передъ кумирами боговъ, въ женскихъ комнатахъ — баночки для духовъ, гребни и шпильки. Въ кузницѣ найденъ лежащимъ на горнѣ кузнечный мѣхъ, въ булочной — глиняные кувшины для муки и масла, разставленные въ порядкѣ, а также плоскодонныя кадочки, въ которыхъ мѣсили хлѣбы, и полки для самыхъ хлѣбовъ. Въ нѣкоторыхъ домахъ попадались и круглые хлѣбы, затвердѣвшіе, какъ камень, и почернѣвшіе, какъ уголь, мука въ сосудахъ и оливки; вулканическій пепелъ проникъ въ винные кувшины, заполнилъ ихъ, превратилъ жидкость въ кусокъ твердой массы.

Въ подвалѣ одного дома найдены трупы, одинъ возлѣ другого, прижатые къ стѣнѣ. Пепелъ, заполнившій промежутки между ними и отвердѣвшій въ плотную массу, принялъ даже очертанія ихъ тѣла. Въ воротахъ того же дома найдены останки двухъ человѣкъ. Одинъ держалъ въ рукѣ ключъ и мѣшокъ съ драгоцѣнностями, другой спѣшилъ унести сундукъ съ серебряной посудой. У входа въ одинъ изъ храмовъ подъ слоемъ пепла найденъ трупъ человѣка, несшаго дорогую храмовую утварь (рис. 227—229); попадались также и трупы животныхъ (рис. 230).

Нѣтъ ничего удивительнаго, что въ глубинѣ земли невредимыми сохранились остатки древнихъ домовъ, храмовъ, мостовыхъ и другихъ каменныхъ сооруженій. Но какъ могли уцѣлѣть трупы людей и животныхъ?

Для гніенія и разрушенія необходимъ воздухъ. Помпея была засыпана пепломъ, который плотно облекъ всѣ предметы и защитилъ ихъ отъ разрушительнаго дѣйствія воздуха. Прошли многіе годы, — пепелъ этотъ слежался, высохъ и превратился въ камень — вулканическій туфъ; онъ такъ крѣпокъ, что едва поддается лому.

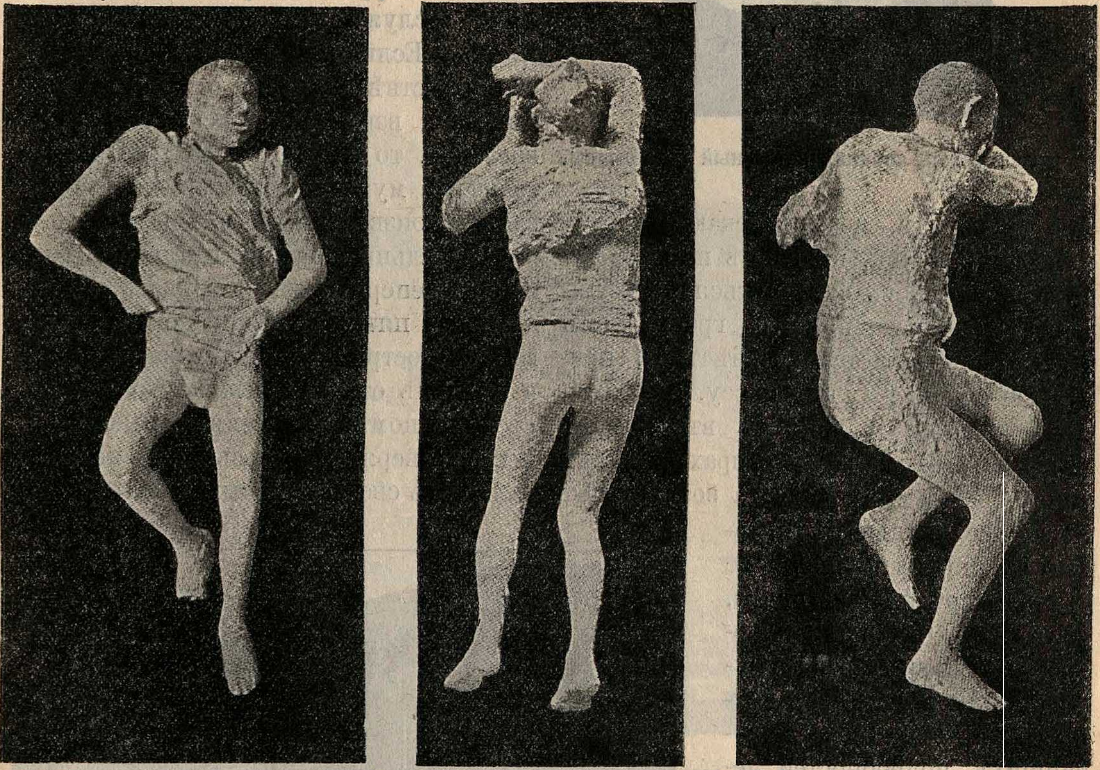


Рис. 227—229. **Три трупа, вырытые въ Помпеѣ.**

Такимъ же способомъ сохранились во многихъ каменныхъ породахъ остатки разныхъ животныхъ и растеній. Такъ, напр., песокъ и илъ, падая на дно моря, облекаютъ раковины живущихъ тамъ животныхъ. Если послѣ этого море усохнетъ или пластъ песка дѣйствіемъ подземныхъ силъ подымется вверхъ, то люди находятъ въ немъ прекрасно сохранившіеся животные остатки. Такъ же должны сохраниться многіе изъ тѣхъ труповъ, которые хоронятся теперь въ металлическихъ, плотно запаянныхъ гробахъ. Если могила роется въ какой-нибудь породѣ, не пропускающей воду и воздухъ, напр., въ глинѣ или торфѣ, то трупъ можетъ сохраниться въ обыкновенномъ деревянномъ гробѣ: онъ только обугливается, чернѣетъ и превращается въ рыхлую массу. Къ сожалѣнію, трупы погибшихъ въ Помпеѣ людей разсыпаются впрахъ, какъ только ихъ вынимаютъ на воздухъ. Въ музеѣ сохраняются гипсовые слѣпки ихъ. Послѣдніе сдѣлать очень нетрудно, такъ какъ въ вулканическомъ туфѣ остается углубленіе или полость съ точнымъ отпечаткомъ мельчайшихъ подробностей лежавшаго въ ней тѣла. Наполняя такія полости гипсомъ, получаютъ слѣпки труповъ. Они передаютъ даже выраженіе того ужаса, который застылъ на лицахъ погибшихъ людей.

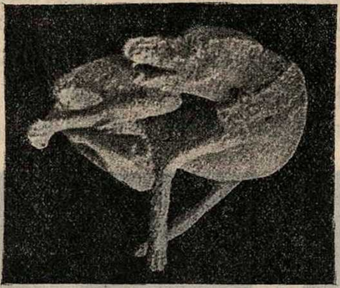


Рис. 230. **Трупъ собаки, найденный въ Помпеѣ.**

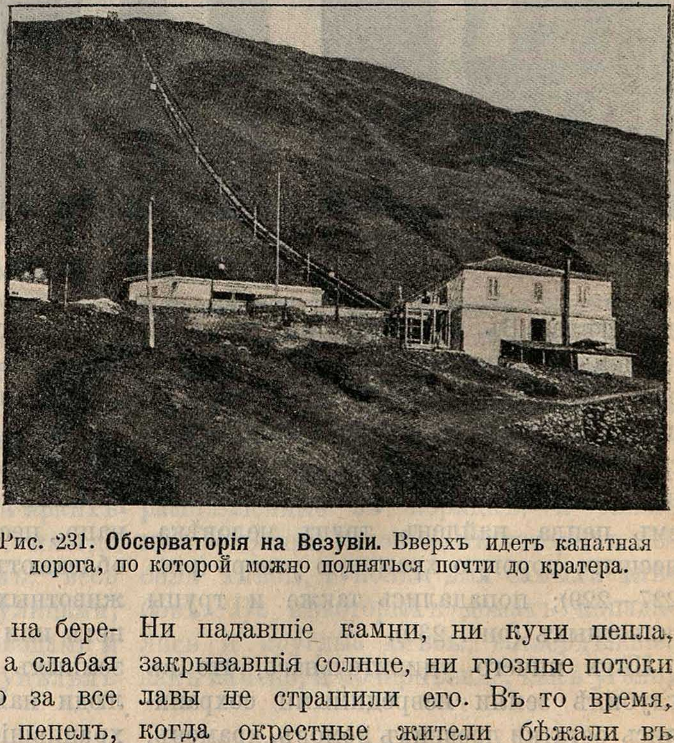


Рис. 231. **Обсерваторія на Везувіи.** Вверхъ идетъ канатная дорога, по которой можно подняться почти до кратера.

Погубивъ древніе городки въ 79 году, Везувій превратился въ дѣйствующій вулканъ. Неоднократно производилъ онъ грозныя опустошенія на берегахъ Неаполитанскаго залива, а слабая и покойная дѣятельность его за все время почти не прекращалась: пепелъ, газы и пары непрерывными струями подымаются съ его вершины.

Изверженія двухъ послѣднихъ десятилѣтій описаны очень подробно. Этимъ мы обязаны рѣдкой отвагѣ ученыхъ. Мужество воиновъ, дерзко рисковавшихъ жизнью на полѣ битвы, издавна поражало людей. Но подвиги ученыхъ, спокойно изслѣдовавшихъ явленія природы, когда все кругомъ теряло голову и бѣжало, заслуживаютъ еще большаго удивленія. Если мы вспомнимъ, что въ большинствѣ случаевъ страшные вулканическіе взрывы происходятъ почти внезапно, то поймемъ, сколько поразительнаго мужества требовали изслѣдованія, произведенныя въ самомъ кратерѣ. Замѣчательны подвиги итальянца Пальміери, теперь уже умершаго. Болѣе двадцати пяти лѣтъ жилъ онъ въ обсерваторіи, построенной на склонахъ Везувія, и слѣдилъ оттуда за тѣмъ, что дѣлается съ вулканомъ. Во время самыхъ сильныхъ изверженій Пальміери не отрывался отъ своихъ ученыхъ изслѣдованій. Ни падавшіе камни, ни кучи пепла, закрывавшія солнце, ни грозные потоки лавы не страшили его. Въ то время, когда окрестные жители бѣжали въ ужасѣ изъ городовъ, одинъ Пальміери спокойно наблюдалъ величественныя явленія и записывалъ въ дневникѣ все, чему былъ свидѣтелемъ. Однажды потоки лавы прошли около самой его обсерваторіи. Огромныя сосны, росшія на склонахъ Везувія, мгновенно вспыхивали отъ основанія до вершины; сгорали виноградники и сады; каменныя зданія, подъ напоромъ лавы и ударами огромныхъ камней, рушились, какъ карточные домики. Пальміери слѣдилъ изъ обсерваторіи за изверженіемъ. Потоки лавы подошли къ самымъ стѣнамъ. Жаръ сталъ невыносимымъ, вспыхнули оконныя рамы, запахъ гари распространился по всему зданію, но «ученый сторожъ Везувія» не бросилъ своего поста! Онъ не отрывался отъ своихъ инструментовъ и продолжалъ наблюденія... Наука обязана ему множествомъ важныхъ наблюденій.

Везувій пріобрѣлъ громкую извѣстность вслѣдствіе того, что онъ располагается въ густо населенной мѣстности, и его изверженія тяжко отзываются на людяхъ. Но другіе вулканы превосходятъ его своею величиною. Даже въ Европѣ на островѣ Сициліи находится огромный вулканъ Этна, достигающій около 3 верстъ надъ уровнемъ моря (рис. 232), а въ другихъ частяхъ свѣта встрѣчаются вулканы еще больше. Наша Ключевская сопка значительно превышаетъ Этну.

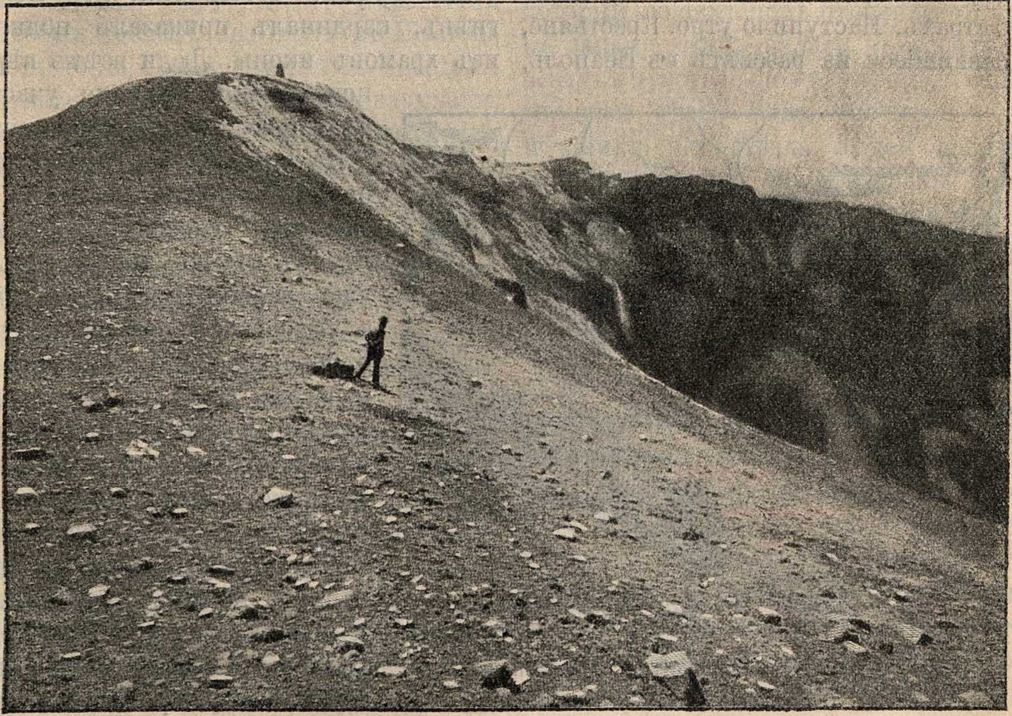


Рис. 232. У края кратера Этны.

Грозное изверженіе.

Одно изъ самыхъ страшныхъ изверженій Везувія случилось въ 1631 году. 10 декабря на берегу Неаполитанскаго залива послышался ужасающій подземный грохотъ. Ночью онъ былъ такъ силенъ, что люди ни на одну минуту не сомкнули усталыхъ глазъ. Еще за двѣ недѣли до этого изверженія на вершину Везувія поднялся одинъ изъ мѣстныхъ жителей. Страшная картина развернулась передъ нимъ. Все кругомъ измѣнилось до неузнаваемости. Дно кратера поднялось; трава, кустарники и деревья, прiютившiеся въ немъ, — все было уничтожено. Тутъ и тамъ стояли лужи вонючей грязи. Воздухъ былъ напоенъ нестерпимымъ запахомъ сѣры... Животныя уже давно находились въ какой-то тревогѣ. Они не брали корма и безпокойно метались въ своихъ хлѣвахъ и стойлахъ. Въ ночь съ 15 на 16 декабря подземные удары были такъ часты, что привели жителей въ немалый страхъ. Наступило утро. Крестьяне, отправившiеся на разсвѣтѣ въ Неаполь, видѣли по дорогѣ, какъ изъ нѣдръ Везувiя поднимался въ высоту огромный столбъ чернаго пепла. Въ городѣ жители еще спали, но грозная вѣсть быстро облетѣла всѣхъ. Черезъ нѣсколько минутъ крыши домовъ были усѣяны людьми. Начинался восходъ солнца. Небо, чуть зардѣвшееся румянцемъ зари, было покрыто густыми клубами пепла и паровъ. Бѣлые или черные по краямъ, они сверкали въ серединѣ огнемъ и, поднявшись высоко вверхъ, расплывались во всѣ стороны въ видѣ огромной пинiи[1]). Изъ этого зловѣщаго облака вырывались молнiи. Рокоталъ громъ. Люди чуяли близость страшной бѣды. Не прошло и часа, какъ вдругъ съ оглушительнымъ трескомъ вылетѣла изъ нѣдръ горы туча раскаленныхъ камней, песка и пепла. Черное облако облекло землю и небо; день превратился въ ночь. Отовсюду неслись страшные, никогда неслыханные звуки. Крики ужаса, вопли и молитвы сливались въ общiй гулъ... Чтобы смягчить Божiй гнѣвъ, кардиналъ приказалъ поднять изъ храмовъ иконы. Люди всѣхъ вѣроисповѣданiй приняли участiе въ торжественной процессiи.

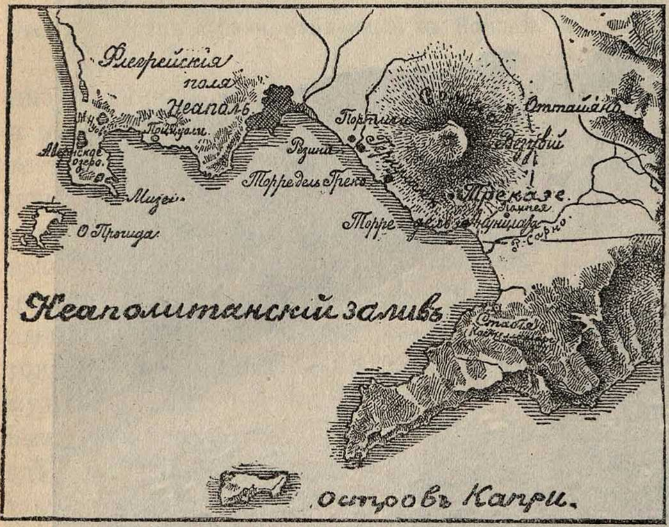


Рис. 233. Карточка Неаполитанскаго залива.

Въ одиннадцать часовъ пепельный дождь выпалъ въ разныхъ городахъ Италiи. Утромъ 16-го пепелъ былъ уже занесенъ въ Далмацiю, а 17-го онъ упалъ на палубу одного корабля, стоявшаго у береговъ Ѳессалiи. Огромныя каменныя глыбы, или вулканическiя бомбы, какъ ихъ называютъ, были отброшены также на большiя разстоянiя. Одна изъ нихъ упала въ двѣнадцати миляхъ отъ Везувiя и пробила крышу погреба. Накаленные камни, низвергавшiеся всюду, производили пожары.

Въ народѣ разнесся слухъ, что все, чего коснулся пепелъ, уже обречено на смерть. Съ тупымъ отчаянiемъ смотрѣли люди, какъ онъ ложился на траву, деревья, виноградники... Желая разсѣять этотъ страхъ, вице-король послалъ къ Везувiю врачей и ученыхъ, которые должны были рѣшить, не содержитъ ли пепелъ и въ самомъ дѣлѣ чего-нибудь вреднаго. Между тѣмъ началось страшное землетрясенiе. Земля колебалась, точно корабль на волнахъ разъяреннаго моря. Пораженный ужасомъ народъ бросился въ церкви, хватался за образа и кресты. Многiе метались по городу, оглашая воздухъ воплями. Но природа не внимала мольбамъ. Изъ нѣдръ земли доносился ужасающій грохотъ, и Везувій съ шипѣніемъ и свистомъ изрыгалъ черные клубы дыма...

---

[1]) Пинiя—итальянская сосна.

Ученые и врачи, посланные вице-королемъ, шли по направленію къ Портичи (рис. 233). Вся дорога была усыпана бѣглецами, которые спѣшили въ Неаполь. У самой Резины встрѣтился имъ правитель городка Торре-дель-Греко. Подъ конвоемъ солдатъ онъ велъ въ Неаполь арестантовъ. Сзади длиннымъ хвостомъ тянулась толпа народа. Разсказывали, что вблизи Везувія раскаленные камни убили уже много людей и животныхъ. Итти туда было безуміемъ, но ученые смѣло продолжали свой путь. Передъ ними разстилалась безжизненная, покрытая пепломъ пустыня. Люди давно покинули ее. Только въ одной сельской церкви шесть женщинъ недвижимыя, почти безъ признаковъ жизни, лежали у алтаря. Онѣ уже не понимали, что творится кругомъ. Выйдя изъ церкви, путники услышали тяжелые стоны: мимо пронесли на носилкахъ больного, который былъ тяжело раненъ упавшимъ сверху камнемъ.

Къ шести часамъ вечера земля затряслась съ страшною силой. Пепелъ падалъ такими густыми тучами, что ученые рѣшили вернуться въ Неаполь. На дорогѣ встрѣтились имъ огромныя толпы народа, которыя въ отчаяніи метались во всѣ стороны, не зная, гдѣ спасаться. Стража не пускала ихъ въ городъ. Въ то время въ Итали свирѣпствовала чума, и отъ всѣхъ пріѣзжавшихъ въ Неаполь требовалось для пропуска медицинское свидѣтельство о здоровьѣ. Многіе бѣжали назадъ въ Торре-дель-Греко на вѣрную гибель, другіе бивуакомъ расположились у дороги. Ночью пошелъ проливной дождь, и потоки холодной грязи заливали несчастныхъ. Вице-король, узнавъ, что происходило у воротъ города, приказалъ свободно пропускать всѣхъ. И тотчасъ цѣлыя толпы народа устремились въ Неаполь.

Тамъ попрежнему продолжались торжественныя процессіи. Съ крестами въ рукахъ шумно ходили по улицамъ толпы народа. Въ шесть часовъ землетрясеніе достигло ужасающей силы. Стѣны домовъ стали покрываться трещинами. Не было вѣтра, но двери и окна сами собой открывались и закрывались. Пепелъ, который до сихъ поръ относило вѣтромъ къ западу, сталъ падать въ городѣ. Въ воздухѣ чувствовался удушливый запахъ горящей сѣры. Надъ головами обезумѣвшихъ отъ страха людей носились огненные шары... По приказанію кардинала были открыты всѣ церкви. Народъ толпами спѣшилъ туда, и священники не успѣвали исповѣдывать стекающійся къ нимъ народъ. Исповѣдь происходила и на улицахъ. Многіе, отчаявшись найти духовника, громогласно каялись въ своихъ грѣхахъ...

Къ восьми часамъ вечера вернулись въ городъ ученые, посланные вице-королемъ къ Везувію, но — увы! — они ничего не могли прибавить къ тому, что уже всѣ знали. Не было средствъ успокоить взволнованный народъ. Услыхавъ о прибытіи въ Неаполь правителя изъ Торре-дель-Греко, вице-король немедленно повелѣлъ ему вернуться и оставить свой постъ только въ случаѣ крайней необходимости и не иначе, какъ со всѣмъ населеніемъ этого города.

Ночью никто не сомкнулъ глазъ. Дома стояли пустыми. Боясь погибнуть подъ развалинами, всѣ оставались на площадяхъ и на улицахъ. Между тѣмъ Везувій попрежнему изрыгалъ груды камней и пепла. Все небо было охвачено заревомъ. Гора напоминала батарею пушекъ. Казалось, будто весь вулканъ разлетится вдребезги... Это была самая страшная изъ всѣхъ ночей, которыя когда-либо переживалъ Неаполь. Но главные ужасы были еще впереди...

Въ девять часовъ утра изъ нѣдръ горы вырвались потоки грязной воды. Они неслись по всѣмъ склонамъ, съ неистовою силой ломая скалы, вырывая деревья, сокрушая мосты и дома, опустошая поля и сады. Все кругомъ было охвачено разрушеніемъ. Грязь неслась такъ быстро, что люди не успѣвали спастись и гибли въ ея пучинѣ. Въ городкахъ, раскинувшихся у подножія вулкана, въ особенности въ Резинѣ, многіе дома были сорваны съ каменныхъ фундаментовъ. Погибъ цѣлый монастырь. Груды обломковъ и камней, трупы людей и животныхъ были вынесены въ море.

Землетрясеніе между тѣмъ продолжалось. Воды Неаполитанскаго залива дико волновались. Корабли были сорваны съ якорей и выброшены на берегъ.

Къ десяти часамъ утра пепелъ сталъ падать слабѣе, и мракъ мало-по-малу разсѣялся. Но бѣдствію не было конца. Неугомонный Везувій выбросилъ еще огненную лаву. Широкими рѣками неслась она по склонамъ, сжигая на своемъ пути дома и сады. Даже море было безсильно остановить грозное движеніе ея. Нижнія части лавовыхъ потоковъ застывали въ водѣ, а верхнія текли по нимъ. На большомъ разстояніи вода кипѣла, и сварившіяся рыбы плавали на ея поверхности. Никогда Везувій не выбрасывалъ такого страшнаго количества лавы. Потоки ея, двигавшіеся со скоростью наводненной рѣки, имѣли 1000 футовъ въ ширину.

Скоро опять поднялся сильный вѣтеръ. При грозномъ ревѣ горы и сверканіи расплавленной лавы снова низверглись на землю цѣлые потоки дождя и грязи. Казалось, все будетъ залито, уничтожено, сожжено... Люди отчаялись въ своемъ спасеніи.

Лава разбилась на два главныхъ потока: одинъ направился къ Торре-дель Греко, другой производилъ опустошенія въ Камальдоли и Торре-дель-Анунціата. Изъ Неаполя можно было наблюдать, съ какою бѣшеною силой неслись эти потоки и какія страшныя опустошенія производили они на пути (рис. 234).

Ужасная судьба постигла злополучный Торре-дель-Греко. Правитель этого городка, вернувшись на свой постъ, нашелъ жителей въ крайнемъ смятеніи. Изъ всѣхъ городковъ, деревень и селеній, раскинувшихся у подножія Везувія, Торре-дель-Греко подвергался наибольшей опасности, такъ какъ онъ расположенъ всего ближе къ вулкану. Жители собирались бѣжать. Кто могъ, пытался спасти свое имущество. Улицы наполнились возами. Все суетилось, люди метались изъ стороны въ сторону, не зная, за что хвататься и что дѣлать. Время между тѣмъ шло, и положеніе становилось все болѣе опаснымъ. Вдругъ пронеслась страшная вѣсть: къ городу катится огромный лавовый потокъ. Было совсѣмъ темно, но, несмотря на это, всякій видѣлъ сверканіе движущейся лавы, всякій чувствовалъ ея огненное дыханіе. Все пришло въ смятеніе. Отовсюду неслись крики: огонь! огонь! Правитель приказалъ немедленно покинуть городъ. Около него собралось до 1000 человѣкъ, и вотъ тронулось печальное шествіе. Впереди ѣхалъ священникъ съ распятіемъ въ рукахъ. За нимъ слѣдовала длинная вереница блѣдныхъ, убитыхъ ужасомъ людей. Шествіе замыкалъ правитель. Бѣглецы достигли уже городскихъ воротъ. Но въ эту минуту раздался зловѣщій шумъ, и вдругъ изъ одной улицы показался лавовый потокъ. Путь былъ отрѣзанъ. Всѣ бросились назадъ. Но спасаться было уже поздно. По всѣмъ улицамъ текли потоки лавы. Въ этотъ день погибло въ городѣ болѣе 1500 человѣкъ. Люди спасались въ домахъ, въ храмахъ, на площадяхъ. Но немногіе пережили этотъ ужасный день. Только одна церковь была пощажена огнемъ. Незавидна была доля тѣхъ, кто въ ней искалъ спасенія. Два томительныхъ дня провели несчастные, ежеминутно ожидая смерти и страдая отъ мучительнаго голода.

Огненный потокъ, опустошившій Торре-дель-Греко, скоро повернулъ къ западу и, сжигая все на пути, разрушилъ значительную часть Портичи и Резины. Другой лавовый потокъ свирѣпствовалъ въ Боско Треказѣ и Торре-дель-Анунціата. И здѣсь почти все было уничтожено. Безвозвратно погибъ человѣческій трудъ, затраченный на обработку многочисленныхъ садовъ и виноградниковъ. Люди, спасшіеся отъ смерти, обречены были на голодъ.

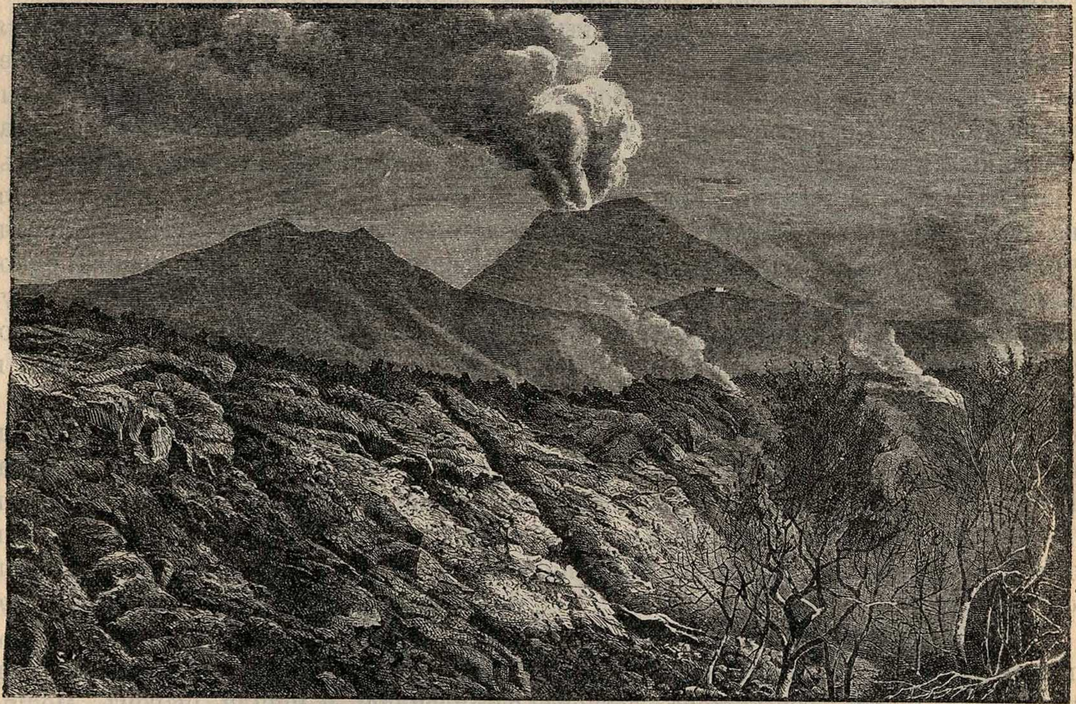


Рис. 234. **Движущійся лавовый потокъ.** Деревья, встрѣчаемыя имъ, загораются.

Больше двухъ недѣль свирѣпствовалъ разъяренный Везувій. Только послѣ 1 января лава перестала выдѣляться. Время отъ времени чувствовались еще подземные удары, но пепелъ уже болѣе не падалъ на землю. Въ мартѣ Везувій совершенно успокоился.

Мрачную картину представляло все побережье Неаполитанскаго залива. На протяженіи многихъ миль лежала толстая пелена пепла. Во многихъ мѣстахъ онъ засыпалъ дома до самыхъ крышъ. Цвѣтущая страна превратилась въ мертвую пустыню. Уцѣлѣвшія деревья стояли тутъ и тамъ, лишенныя листьевъ и покрытыя пепломъ. На землѣ валялись трупы людей и животныхъ, распространяя кругомъ нестерпимый смрадъ. Къ сѣверу отъ Везувія на много миль во всѣ стороны разстилалось безграничное каменное море. Въ Торре-дель-Греко изъ 2000 домовъ сохранилась только треть, да и тѣ представляли жалкія развалины. Шесть церквей совершенно разрушены. Двѣ изъ нихъ до самаго верха засыпаны пепломъ и залиты лавой. Поля и луга усѣяны камнями. Рѣчки высохли или измѣнили свое направленіе. Чудные сады погибли. Такая же печальная судьба постигла и другіе городки, кольцомъ раскинувшіеся у подножія Везувія. Всего было разрушено болѣе ста городовъ и деревень.

Поѣздка на Везувій.

Мы прожили цѣлый мѣсяцъ въ Сорренто, откуда открывается роскошный видъ на Везувій.

Почти все время вулканъ находился въ довольно спокойномъ состояніи; только со стороны Атріо-дель-Кавалло свѣтилась ночью полоса лавы. Въ концѣ сентября вулканъ «началъ работать». Днемъ временами изъ его вершины вырывались густые клубы дыма, а ночью вспыхивало надъ нимъ зарево. Восхожденіе на Везувій представляло теперь особенный интересъ.

Многіе путешественники подымаются на Везувій ночью, при свѣтѣ факеловъ, чтобы насладиться свѣтовыми эффектами. Но мы рѣшили ѣхать днемъ и выбрали неудобную, но длинную и красивую дорогу, которая ведетъ на Везувій изъ Помпеи. Хотя высота Везувія, сравнительно, небольшая — около $1^{1}/_{4}$ версты, но вся поѣздка изъ Помпеи на Везувій и обратно требуетъ все-таки около 7—8 часовъ, такъ какъ подъемъ по крутымъ пепельнымъ склонамъ Везувія очень труденъ и утомителенъ.

Лучшее время для подъема на Везувій—утро; воздухъ тогда особенно прозраченъ и чистъ, горы, море, острова видны яснѣе.

Намъ пришлось выждать, такъ какъ съ утра небо было пасмурно, а всѣ окрестныя горы и самъ Везувій окутались густымъ туманомъ. Къ полудню вѣтеръ разогналъ тучи, выглянуло солнце, день обѣщалъ быть хорошимъ. Но старый Везувій все еще былъ покрытъ шапкой тяжелыхъ облаковъ.

Мы сѣли въ коляску. Прекрасная дорога—шоссе проходила среди огородовъ; изрѣдка попадались отдѣльные домики. Мы проѣхали черезъ маленькій городокъ Торре-дель-Анунціата, въ старину не разъ страдавшій отъ изверженій Везувія, и черезъ полчаса достигли деревушки «Боско Тре Казе», которая тоже испытала на себѣ сокрушающую силу Везувія: само названіе «Тре казе» (трехъ домовъ) дано ей потому, что она три раза была разрушена и три раза выстраивалась на томъ же самомъ мѣстѣ.

Къ намъ подошелъ молодой человѣкъ въ фуражкѣ со значкомъ; онъ вѣжливо раскланялся и объявилъ, что онъ нашъ проводникъ. Намъ подвели лошадей, и мы двинулись въ путь.

Сейчасъ же за деревней начинаются знаменитые виноградники Везувія. Между зелеными стѣнами быстро подымается въ горы сѣрая, мягкая дорога. И для лошадей, и людей она утомительна. Ноги по щиколотки утопаютъ въ толстомъ слоѣ пепла и камешковъ; оглянешься назадъ—все опять ровно и однообразно сѣро, никакихъ слѣдовъ: сыпучая масса все затянула и сравняла. Лошади съ трудомъ вытаскиваютъ ноги и вяло, неохотно, подвигаются впередъ.

Вдругъ одинъ изъ погонщиковъ пронзительно вскрикнулъ, другой подхватилъ еще громче, оглушительно защелкали кнуты, и наши лошади понеслись вверхъ по склону Везувія. Мы взлетѣли на холмикъ, потомъ спустились съ него, опять поднялись на другой холмикъ, повыше, и только тутъ всѣ лошади сами остановились и пошли шагомъ. Можно было вздохнуть и оглянуться кругомъ.

Виноградники кончились; въ гору тянутся поля пепла; отлогіе, сѣрые скаты холмовъ постепенно возвышаются къ вершинѣ. Изъ пепла и мелкихъ камней показываются твердые, острые, буровато-красные края стараго потока лавы. Понемногу мы вступаемъ въ настоящее царство Везувія. Жизнь и растительность исчезаютъ; остались только ярко-зеленыя карлицы-сосны, низенькія, точно игрушечныя. Наконецъ и онѣ исчезли, и кругомъ все пустынно, мертво... Отлогіе холмы кончились; дорога стала быстро подниматься зигзагами. Съ каждымъ поворотомъ кругозоръ все рас-

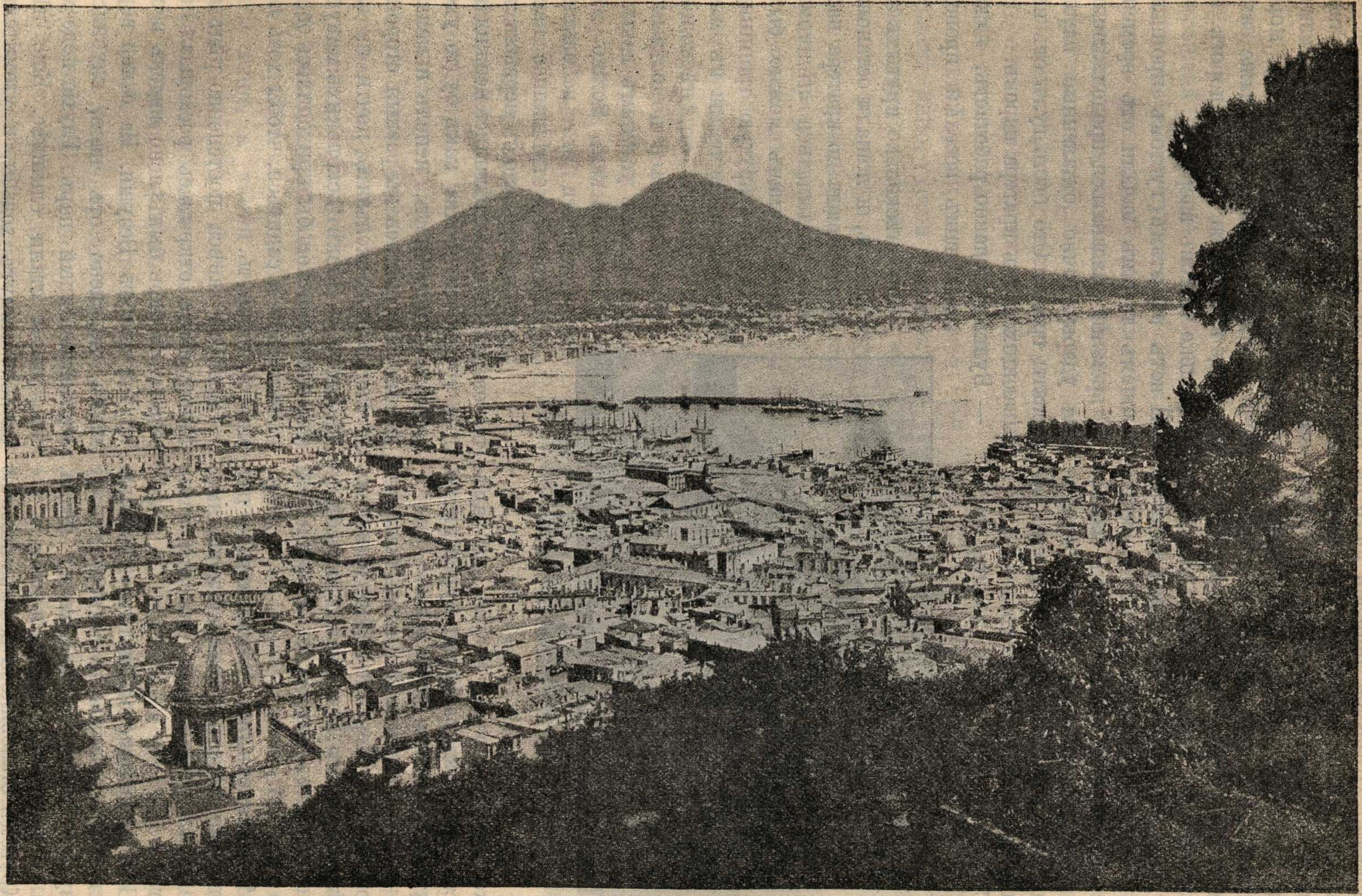


Рис. 235. Везувій и Неаполь.

ширялся... Открылся широкій видъ на Неаполитанскій заливъ: прямо, передъ нашими глазами разстилалось синее море. Вдоль его берега, на зеленомъ фонѣ садовъ и виноградниковъ, выступали бѣлыя пятна игрушечныхъ городовъ, величиной съ тарелку, и въ нихъ съ трудомъ можно было различить отдѣльныя точки — дома. Тамъ, внизу, все радостно, свѣтло, полно жизни, залито солнечнымъ блескомъ, а кругомъ, на склонахъ Везувія, унылый пепелъ, застывшая лава, жизни нѣтъ...

Среди зеленаго ковра долины, недалеко отъ подножья Везувія, вы замѣчаете, такое же красновато-бурое пятно, какъ окружающая васъ лава.

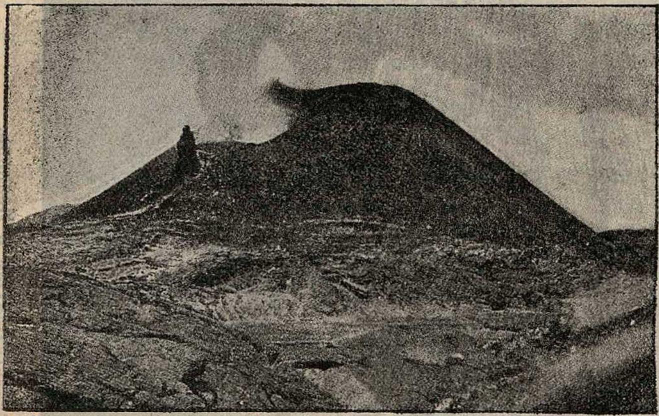


Рис. 236. **Вершина Везувія.**

— Это развалины Помпеи, — говоритъ проводникъ. — Мертвый городъ окрашенъ цвѣтомъ самого Везувія, онъ какъ будто принадлежитъ ему, а не окружающей его природѣ.

Мы остановились у маленькаго шалаша, чтобы дать вздохнуть лошадямъ: предстояла еще самая тяжелая часть пути.

Бѣлою извилистою ниточкой взвивалась дорога вверхъ по темному конусу Везувія. Съ трудомъ, тяжело дыша, стали взбираться вверхъ лошади.

Кругомъ становилось все мрачнѣе. Со стороны Неаполя скоплялись тучи и наползали на Везувій. Облачная завѣса понемногу закрыла панораму. Стало сыро и холодно. Картина рѣзко измѣнилась; исчезло солнце, небо, море, исчезла широкая панорама и даже самъ Везувій; виднѣлась только дорога на нѣсколько шаговъ впередъ.

И вотъ въ этомъ густомъ пронизывающемъ туманѣ начали отъ времени до времени раздаваться продолжительные удары, точно отдаленные глухіе раскаты грома. Это былъ гулъ отъ вырывающихся изъ кратера паровъ.

— Вулканъ славно работаетъ, — сказалъ нашъ веселый проводникъ.

Еще нѣсколько крутыхъ заворотовъ, и лошади остановились. Отсюда до кратера надо было подыматься пѣшкомъ. Сквозь туманъ можно было разглядѣть крутую тропинку, которая то исчезала въ мягкомъ пеплѣ, то, нѣсколько дальше, вилась по острымъ, угловатымъ уступамъ лавы.

Хотѣлось какъ можно скорѣе пройти это небольшое разстояніе, отдѣлявшее насъ отъ кратера, но съ первыхъ же шаговъ подъема встрѣтились неожиданныя трудности: почва какъ будто уходила изъ-подъ ногъ, пепелъ и мелкіе камни разсыпались въ разныя стороны и заставляли скользить почти на каждомъ шагу. Послѣ нѣсколькихъ минутъ утомительной ходьбы приходилось останавливаться и садиться, чтобы хоть немного отдохнуть.

Облачная завѣса постепенно рѣдѣла. Внизу снова открылась роскошная панорама. Теперь былъ ясно виденъ весь крутой склонъ Везувія. На самой вершинѣ, недалеко отъ насъ, клубился желтовато-бѣлый паръ. Глухіе подземные удары стали слышнѣе. Еще нѣсколько минутъ ходьбы, и утомительный подъемъ кончился...

Съ наслажденіемъ дѣлаешь нѣсколько шаговъ по гладкой, усыпанной мягкимъ пепломъ площадкѣ. На ней кое-гдѣ торчатъ причудливые горбы лавы; посрединѣ возвышается сѣрый холмъ, точно плотная пепельная насыпь; его верхушка окрашена въ рѣзкій желтый цвѣтъ, и надъ нею вьется густой паръ. Это и есть кратеръ (рис. 237). По склонамъ его и на площадкѣ въ нѣсколькихъ мѣстахъ изъ-подъ земли стелется желтоватый дымъ или паръ. Подойдя ближе, мы увидѣли, что онъ подымался изъ трещинъ.

Мы перешагнули черезъ одну изъ нихъ. Горячій воздухъ почти обжегъ лицо, густой паръ окуталъ насъ совершенно, а въ носъ и въ ротъ проникъ удушающій сѣрный запахъ; онъ, казалось, сразу переполнилъ легкія и до боли ѣлъ глаза. Мы поспѣшили отойти. Вдругъ подъ нашими ногами раздался глухой гулъ. Вслѣдъ за гуломъ, черезъ нѣсколько секундъ, изъ вершины конуса съ новой силой вырвались густые желтые клубы пара и черные камни. Они взлетѣли высоко надъ вершиной, и, описывая дуги, какъ звѣзды большой ракеты, разсыпались въ разныя стороны.

На нѣсколько минутъ вулканъ затихъ; потомъ опять раздался глухой раскатъ, и снова изъ кратера вылетѣлъ вмѣстѣ со столбомъ густого пара и пепла цѣлый снопъ камней и кусковъ раскаленной лавы. Но на этотъ разъ паръ былъ еще гуще, а камни поднялись еще выше.

Пользуясь промежуткомъ между двумя взрывами, проводники поспѣшно ввели насъ на самый край кратера.

Передъ нами широкое круглое отверстіе, нѣсколько саженъ въ діаметрѣ; гдѣ-то глубоко внизу, какъ въ громадномъ котлѣ, клокочетъ темный паръ. Волны его, то густо черныя, то свѣтлыя, почти бѣлыя, въ безпорядочномъ хаосѣ громоздятся одна на другую, давятъ другъ друга и не позволяютъ заглянуть въ глубину. Вотъ въ одномъ мѣстѣ паръ порѣдѣлъ, и, кажется, можно увидѣть, что творится на днѣ, но новые клубы пара, поднявшись снизу, опять все заволакиваютъ.

Но вотъ опять послышался гдѣ-то внизу глухой гулъ, предшественникъ новаго взрыва. Мы сбѣжали внизъ и остановились въ сторонѣ, наблюдая работу вулкана. Взрывы слѣдовали одинъ за другимъ, клубы пара все такъ же вырывались наружу, уносились вверхъ и, разсѣиваясь, исчезали въ прозрачномъ воздухѣ.

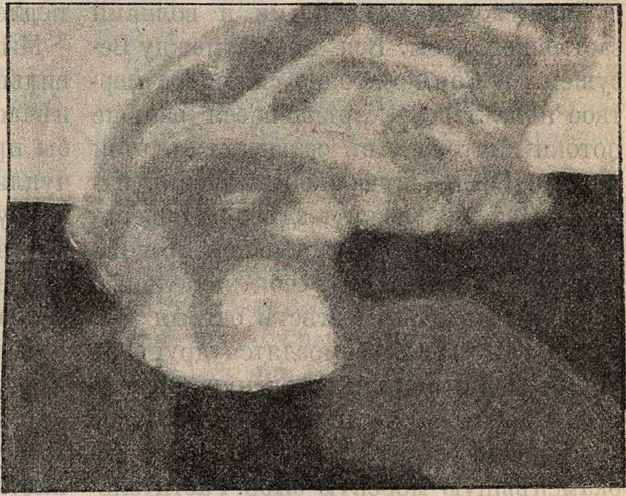


Рис. 237. **Кратеръ Везувія.**

Долина Атріо-дель-Кавалле лежитъ на 480 метровъ ниже конуса Везувія; по другую ея сторону рѣзкими уступами спускается стѣна горы Соммы, крутые дикіе обрывы которой лишены всякой растительности. Когда-то Сомма составляла съ Везувіемъ одно цѣлое. Грандіозный обвалъ въ 79 г. отдѣлилъ Сомму. Склонъ Везувія, обращенный къ Соммѣ, также чрезвычайно крутъ; о тропинкѣ не можетъ быть и рѣчи, потому что нѣтъ возможности протоптать ее въ этой сыпучей, какъ песокъ, массѣ.

Мы погрузились почти до колѣнъ въ пепелъ и, увлекаемые осыпавшейся подъ ногами почвой, бѣгомъ стали спускаться внизъ.

Это стремительное движеніе необыкновенно пріятно: летишь, какъ на крыльяхъ, не чувствуя подъ собой ногъ. Въ десять минутъ мы спустились до половины горы. Влѣво виднѣлись рельсы подъемной желѣзной дороги, прямо передъ нами открывался видъ на Неаполь и прилегающую къ нему часть залива. Еще нѣсколько минутъ спуска, и пепелъ, усыпающій поверхность горы, смѣняется дикими горбами и волнами застывшей лавы. Вся долина между Везувіемъ и Соммою—одно сплошное мертвое поле лавы. Встрѣчавшіеся раньше потоки ничтожны въ сравненіи съ этой массой. Всюду, куда ни взглянешь, царитъ лава; она лежитъ здѣсь на поверхности во всей своей застывшей красотѣ и мощи, скинувъ съ себя пепельный покровъ. Въ одномъ мѣстѣ острыя зубчатыя глыбы ея громоздятся другъ на друга, точно льдины, столкнувшіяся во время ледохода; въ другомъ она залегла огромными складками, похожими на окаменѣвшую морскую зыбь. Растительности никакой, все кругомъ мертво. Посреди этого застывшаго хаоса дымится черноватый холмикъ. «Тамъ,—говоритъ проводникъ,—течетъ раскаленный лавовый потокъ». Пробираясь по каменнымъ струямъ, мы подошли къ этому холмику. Лава темная, почти черная, блеститъ кое-гдѣ на солнцѣ. Кругомъ видишь однѣ неподвижныя глыбы, по которымъ стелется бѣлый паръ; нѣсколько шаговъ,—и среди этихъ глыбъ начинаешь замѣчать какое то движеніе; изрѣдка скатывается внизъ отдѣльный кусокъ черноватой массы и слышится при этомъ какой-то легкій шумъ. У самаго подножья холмика сильно пахнуло жаромъ. Теперь, на близкомъ разстояніи, холмъ казался огромной кучей ноздреватаго хрупкаго кокса. Отдѣльные куски лѣпились другъ около друга, изрѣдка отрывались и съ сухимъ шорохомъ скатывались внизъ.

Мы шли по узкому гребню лававаго потока, настолько еще горячаго, что жаръ ощущался черезъ подошвы сапогъ. Все чаще и чаще попадались трещины. Перешагнувъ съ одного колючаго куска лавы на другой, мы увидали подъ нашими ногами длинную расщелину, въ углубленіи которой что-то краснѣлось и блестѣло блескомъ расплавленнаго металла: это и была лава. Ясно было видно, какъ ея тягучая тяжелая масса медленно двигалась, ползла внизъ.

Мы шли все дальше. Жаръ становился сильнѣе, кругомъ сквозь трещины краснѣлась огнежидкая масса. Черныя глыбы принимали все болѣе и болѣе причудливыя формы. Проводникъ воткнулъ палку въ одну изъ трещинъ. Изъ щели вырвался огонекъ, палка задымилась, и на нее накрутилась тягучая, золотистая масса, похожая на расплавленное желѣзо. Проводникъ вынулъ палку, и масса въ ту же минуту измѣнилась; ея золотистый блескъ померкъ, она потухла, почернѣла, и на концѣ появилось каменистое, ноздреватое вещество.

Еще нѣсколько шаговъ по корѣ, и жаръ сталъ нестерпимъ. Съ ногъ до головы обдавало насъ струями горячаго воздуха, подошвы жгло. Дышать становилось невозможно; дальше итти было бы рискованно. Мы повернули назадъ, безпрестанно цѣпляясь за острые зубцы лавы, натыкаясь на ея безпорядочно валявшіеся обломки.

Неподалеку отъ раскаленнаго потока лавы насъ ждали лошади. Мы поѣхали другой дорогой обратно въ Помпею. Кругомъ лава, лава безъ конца. Изрѣдка видны большіе крупные камни, выкинутые изъ кратера и упавшіе сюда во время давнихъ страшныхъ изверженій. Все неподвижно, и все вмѣстѣ съ тѣмъ свидѣтельствуетъ о бывшемъ когда-то стремительномъ движеніи. Съ одной стороны склоны Везувія какъ будто еще безжизненнѣе и суровѣе; еще больше безпорядка въ окаменѣлыхъ громадахъ, больше мощи въ застывшихъ, вывороченныхъ формахъ. Такъ и чудится, какъ здѣсь текла живая лава, взламывала свой верхній покровъ; черныя глыбы, сталкиваясь, жались одна къ другой и коверкали другъ друга; подымались лавовые холмы, вставали лавовые утесы, а горячее дыханіе потока уничтожало всю животную и растительную жизнь...

Черезъ полчаса мы были на прежней дорогѣ и начали быстро спускаться по пепельнымъ полямъ; стали попадаться навстрѣчу сосны-карлицы, и глазъ съ удовольствіемъ отдыхалъ на ихъ зеленыхъ шапкахъ.

А вотъ уже и роскошные виноградники. Мертвое царство Везувія кончилось; снова обступила насъ дѣятельная жизнь. Уже стемнѣло, когда мы вернулись въ Помпею. Перемѣнивъ лошадей, мы отправились обратно въ Сорренто.

Новый островъ.

Между Камчаткой и Аляской длинною цѣпью протянулись Алеутскіе острова. Крутыми обрывами падаютъ они въ морскую бездну, и воды Тихаго океана бѣшено мечутся у ихъ подножія. Изъ кратеровъ ихъ вырываются огромные столбы дыма. Зарево яркимъ свѣтомъ заливаетъ океанъ. Зимою и осенью гигантскія льдины, плавно покачивающіяся на темныхъ волнахъ, окрашиваются имъ въ багряно-красный цвѣтъ. Временами сѣверное сіяніе раскидывается по небу, и вулканы на землѣ какъ бы соперничаютъ съ нимъ своею мрачной красотою.

Около ста лѣтъ назадъ здѣсь произошло необычайное событіе. Въ 45 верстахъ отъ острова Уналашки выдвигалась среди моря одинокая скала. Съ незапамятныхъ временъ служила она убѣжищемъ морскихъ собакъ, морскихъ львовъ и разной птицы. Жители сосѣднихъ острововъ—алеуты посѣщали ее нѣсколько разъ въ годъ, разсчитывая на вѣрную и прибыльную охоту. Весною 1795 года по сосѣдству съ этою скалою вдругъ показался густой туманъ. Онъ упорно держался въ этомъ мѣстѣ даже и тогда, когда вездѣ кругомъ воздухъ былъ совершенно чистъ. Путешествіе у скалистыхъ береговъ и безъ того было полно опасностей, а теперь островитяне совсѣмъ лишались своего главнаго источника пропитанія. Гдѣ теперь они будутъ ловить морскихъ птицъ, моржей и тюленей?

Долго ждали они, когда разсѣется надъ скалою туманъ,—да такъ и не дождались. Наконецъ одинъ храбрый алеутъ рѣшился проѣхать туда, не обращая вниманія на туманъ. Скоро онъ вернулся и съ ужасомъ разсказалъ, что море кипитъ около скалы и что туманъ тамъ смѣшанъ съ пламенемъ. Никто не осмѣливался болѣе пускаться на это мѣсто; всѣ признали, что тамъ поселились злые духи.

Лишь черезъ пять лѣтъ туманъ мало-по-малу исчезъ, и алеуты, къ величайшему своему изумленію, увидѣли на мѣстѣ скалы островъ, котораго прежде вовсе не было. Онъ выдвигался изъ воды въ видѣ остраго пика и извергалъ лаву и пепелъ.

Въ апрѣлѣ 1806 года нѣкоторые изъ жителей Уналашки посѣтили этотъ новый островъ. Они обошли его въ теченіе 6 часовъ. По ихъ счету онъ имѣлъ верстъ 30 въ окружности. Съ сѣверной стороны вулканъ продолжалъ еще «горѣть», и въ воду текла изъ него лава. Подняться на вершину пика было невозможно. Трещины въ землѣ и крутыя скалы дѣлали путь слишкомъ затруднительнымъ. Къ тому же и почва была страшно накалена. Тутъ и тамъ вырывались изъ нея струи горячей воды. Остановясь для отдыха, алеуты положили въ одну изъ расщелинъ принесенное съ собою тюленье мясо. Оно скоро изжарилось, такъ что имъ уже не нужно было разводить огонь. Недостатокъ воды и сильная жажда принудили ихъ вернуться назадъ.

Впослѣдствіи новоявившійся островъ былъ сильно размытъ морскими волнами. Однако онъ существуетъ и до сего дня. Нетрудно догадаться, что было причиной его появленія. На днѣ моря въ этомъ мѣстѣ открылся новый вулканъ. Нагрѣтая лавой вода стала превращаться въ паръ, который и перепугалъ жителей Уналашки. Между тѣмъ новый вулканъ сталъ выбрасывать пепелъ, камни, лаву. Падая на морское дно, они нагромоздились въ огромную гору, которая все росла, росла и наконецъ выдвинулась изъ воды. Такъ образовался островъ. Накаленныя массы прорвали въ немъ жерло и продолжали выливаться наружу. Наконецъ изверженіе прекратилось, и островъ сталъ разрушаться. Волны морскія ударяютъ въ берега съ огромною силой. Онѣ дробятъ и крошатъ даже самые крѣпкіе камни. Вулканическій же туфъ разрушается ими очень скоро.

Не всегда вулканическіе острова разрушаются такъ быстро: многіе изъ нихъ сохраняются въ теченіе долгихъ лѣтъ. Среди острововъ, разбросанныхъ по разнымъ морямъ земли, найдется не мало такихъ, которые сплошь состоятъ изъ пепла и лавы. Иногда форма ихъ очень интересна. На рис. 238 изображенъ островъ Санторинъ, расположенный на Эгейскомъ морѣ. Въ немъ ясно можно различить наружное кольцо и внутренніе островки. Форма этого острова до изумительности напоминаетъ Везувій. Очевидно,—это вершина подводнаго вулкана: наружное кольцо соотвѣтствуетъ Соммѣ, а внутренніе островки—Везувію. Любопытно, что всѣ изверженія происходятъ въ срединѣ этой группы.

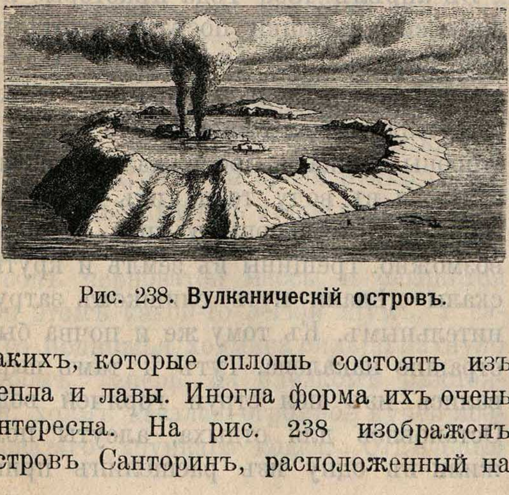


Рис. 238. **Вулканическій островъ.**

Фингаловъ гротъ и Берестовецкій вулканъ.

У западныхъ береговъ Шотландіи лежитъ небольшой островокъ Стаффа. На весь міръ славится онъ своею Фингаловою пещерой, выстроенной самою природой въ его высокомъ обрывистомъ берегѣ. Прямо надъ поверхностью воды подымаются огромные каменные столбы, тѣсно прижавшіеся другъ къ другу, и надъ ними лежитъ тяжелая массивная тоже каменная кровля. Широкій входъ ведетъ внутрь пещеры, гдѣ стѣны сложены изъ такихъ же столбовъ. Никто не рѣшится приблизиться къ этой темной зіяющей пасти во время прибоя: тогда лодка рискуетъ разбиться о подводныя скалы. Но при тихой погодѣ величественный сводъ, подпертый огромными столбами, манитъ васъ насладиться зрѣлищемъ дивнаго подземнаго дворца

Въѣхавъ подъ арку, вы попадаете въ огромную залу саженъ въ тридцать пять длиною; потолокъ же залы подымается выше семнадцати саженъ (рис. 239). Но что особенно поразитъ васъ здѣсь,—такъ это безпрерывные гармоническіе звуки, которые вы услышите со всѣхъ сторонъ. Какія-то невидимыя существа встрѣчаютъ васъ дивною музыкой. Гдѣ же они? Всматриваясь въ полутемные углы пещеры, вы замѣчаете, что съ высокихъ сводовъ пещеры скатываются милліоны водяныхъ капелекъ. Ударяясь при паденіи о воду и многочисленные остатки каменныхъ столбовъ, торчащіе изъ-подъ воды, онѣ издаютъ звуки. Эхо подхватываетъ ихъ налету и, разнося ихъ по всему подземелью, производитъ ту очаровательную музыку, которая очаровываетъ путешественника... Немудрено, что въ средніе вѣка сложилось повѣрье, будто эта пещера построена великанами для ихъ вождя Фингала.

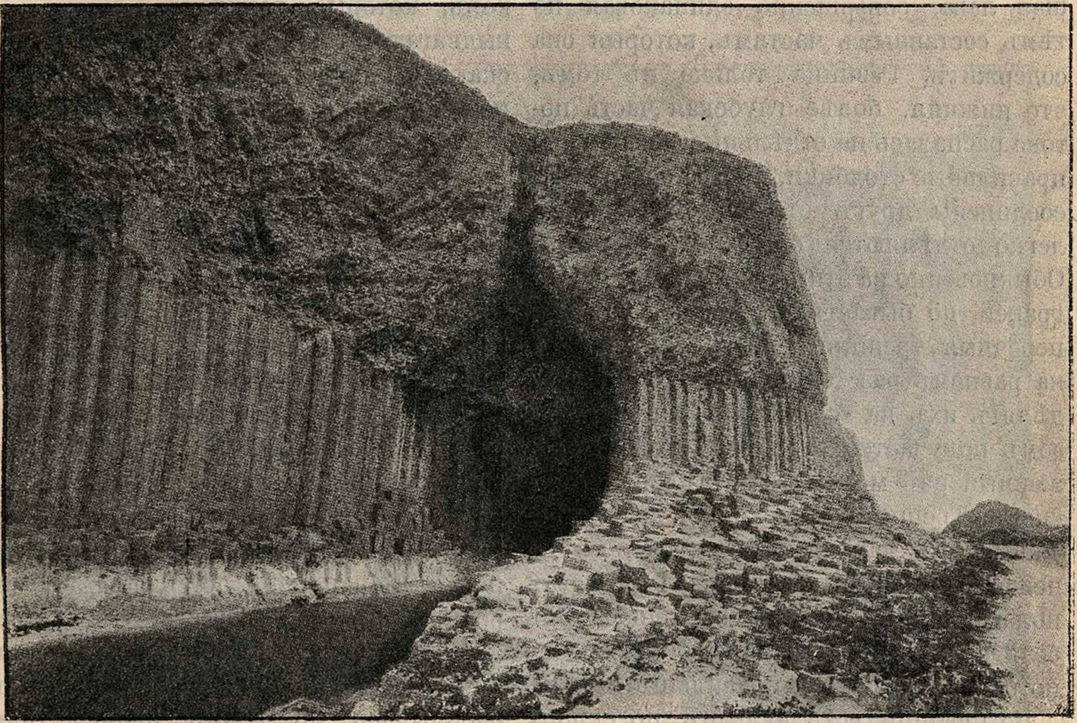


Рис. 239. **Фингаловъ гротъ.**

Какія же силы, въ самомъ дѣлѣ, выдвинули эту пещеру изъ нѣдръ земныхъ? Кто работалъ надъ отдѣлкою этихъ гигантскихъ, поразительно правильныхъ столбовъ?

Островъ Стаффа — застывшій потокъ лавы. Въ незапамятныя времена вылился онъ изъ кратера вулкана, давно уже исчезнувшаго съ лица земли... Какъ и все на землѣ, вулканы имѣютъ свою исторію: послѣ многихъ лѣтъ кипучей дѣятельности они начинаютъ постепенно клониться къ упадку и затѣмъ потухаютъ. Нетрудно догадаться, какая судьба ждетъ такой потухшій вулканъ. Развѣ неутомимые разрушители, вода и воздухъ, пощадятъ это созданіе подземныхъ силъ? Изо дня въ день, изъ года въ годъ, они будутъ разъѣдать и разрушать вулканическую гору и черезъ столѣтія сдѣлаютъ ее неузнаваемой: она потеряетъ свою конусообразную форму, уменьшитъ свою высоту, превратится въ незначительный холмъ и, наконецъ, сравняется съ окружающею равниной... Тогда только по уцѣлѣвшимъ тутъ и тамъ остаткамъ лавовыхъ потоковъ ученые догадаются о происходившей здѣсь нѣкогда грозной дѣятельности вулкана...

Всмотритесь теперь внимательнѣе въ Фингаловъ гротъ. Передъ вами, очевидно, поперечный разрѣзъ огромнаго потока лавы. Въ массивной кровлѣ вы легко узнаете однообразную плотную кору, которая образовалась скоро послѣ выхода лавы изъ вулкана... Долго текла подъ нею расплавленная масса, защищенная ею отъ холоднаго воздуха, точно теплою шубой. Медленно теряя теплоту, она застывала въ теченіе многихъ десятковъ, а, можетъ-быть, и цѣлой сотни лѣтъ. Оттого-то получился изъ нея камень, на первый взглядъ совсѣмъ не похожій на ту сѣрую массу, которая произошла изъ рано застывшей коры. Химикъ безъ труда сумѣлъ бы доказать вамъ, что и то и другое—застывшая лава, совершенно одинаковая по тѣмъ составнымъ частямъ, которыя она содержитъ. Разница только въ томъ, что нижняя, болѣе глубокая часть потока распалась на отдѣльные совершенно правильные столбики. Иногда они плотно соединены другъ съ другомъ, иногда легко отдѣляются одинъ отъ другого. Обыкновенно на этихъ столбикахъ шесть граней, но бываетъ и пять, и семь. Поперечныя трещины, проходящія почти на равномъ разстояніи другъ отъ друга, дѣлятъ ихъ на «суставы». Такимъ образомъ получается огромный столбъ, сложенный изъ множества отдѣльныхъ кусковъ. Трещины происходятъ вслѣдствіе сжиманія охлаждающейся лавы, но по неизвѣстнымъ еще причинамъ онѣ располагаются въ быстро застывшей корѣ безъ всякаго порядка, а глубокую часть потока разбиваютъ на правильные столбы.

Во Франціи есть вулканъ, по склону котораго змѣйкой вьется застывшій лавовый потокъ. Внизу онъ ясно распадается на такія же столбчатыя «отдѣльности», какія мы находимъ въ Фингаловомъ гротѣ. Кора, покрывшая ихъ, давно уже исчезла: ее размыла и унесла проточная вода.

Фингаловъ гротъ—сооруженіе какого-то исчезнувшаго вулкана. Изъ его жерла вылился огромный потокъ лавы, образовавшій островъ Стаффу. Но потокъ этотъ такъ бы и остался гигантскою столбчатою глыбой, если бы дѣло, начатое вулканомъ, не было завершено морскими волнами. Съ силой ударяясь объ отвѣсный берегъ, онѣ медленно разрушали его. Суставы громадныхъ столбовъ, одинъ за другимъ, отдѣлялись другъ отъ друга и падали въ морскую бездну. Въ скалѣ образовалось углубленіе, которое росло съ каждымъ годомъ и превратилось въ огромную залу. Осмотритесь кругомъ. Вездѣ около грота и внутри него вы видите слѣды разрушенія. Стѣны его уставлены безчисленнымъ множествомъ короткихъ столбиковъ, которые, точно сваи, чуть-чуть выдвигаются изъ воды. Съ потолка спускаются внизъ надломленныя верхушки исчезнувшихъ столбовъ... Каждый день и каждый часъ море продолжаетъ свою работу, и одна за другою новыя колонны низвергаются въ воду. Пройдутъ вѣка, и отъ чуднаго сооруженія природы съ его гармоническою музыкой не останется и слѣда. Всѣ столбы будутъ разрушены, и опирающаяся на нихъ кровля рухнетъ въ морскую бездну. Впрочемъ, та же вода всячески старается замедлить свое дѣло разрушенія, точно и ей дорога эта таинственная пещера. Капля за каплей падаетъ она сверху, сочится по всѣмъ трещинамъ дивнаго сооруженія и, испаряясь, оставляетъ растворенную въ ней известь. Эта известь желто-лимоннаго цвѣта, должно-быть, смѣшанная съ желѣзною ржавчиной, расплылась по всѣмъ промежуткамъ между суставами и скрѣпила ихъ такъ, какъ мы скрѣпляемъ цементомъ кирпичи нашихъ домовъ. Рѣзко выдѣляются эти желтыя полосы на темномъ фонѣ громадныхъ столбовъ.

Вулканъ, давшій начало Фингалову гроту, былъ, очевидно, громаденъ. По крайней мѣрѣ, на берегу самой Шотландіи, противъ острова Стаффы, мы находимъ другое лавовое сооруженіе. Это знаменитая «Мостовая Исполиновъ» (рис. 240). Издали она напоминаетъ вамъ своимъ видомъ выложенное огромными торцами шоссе, и только вблизи вы видите, что поверхность этой своеобразной мостовой неровна, и проѣхать по ней потому очень трудно... Весьма возможно, что это дивное сооруженіе является продолженіемъ того же потока, который образовалъ островъ Стаффу: проливъ, которымъ отдѣляется отъ «Мостовой Исполиновъ» этотъ островъ, могъ образоваться послѣ того, какъ нашъ вулканъ прекратилъ свою дѣятельность...

Подобныя сооруженія встрѣчаются въ разныхъ мѣстахъ земного шара... Всѣ они образованы одною и тою же изверженною породой, которая получила названіе базальта... У насъ, въ Ровенскомъ уѣздѣ, Волынской губерніи, тоже существуютъ остатки огромнаго вулкана, единственнаго во всей Европейской Россіи...

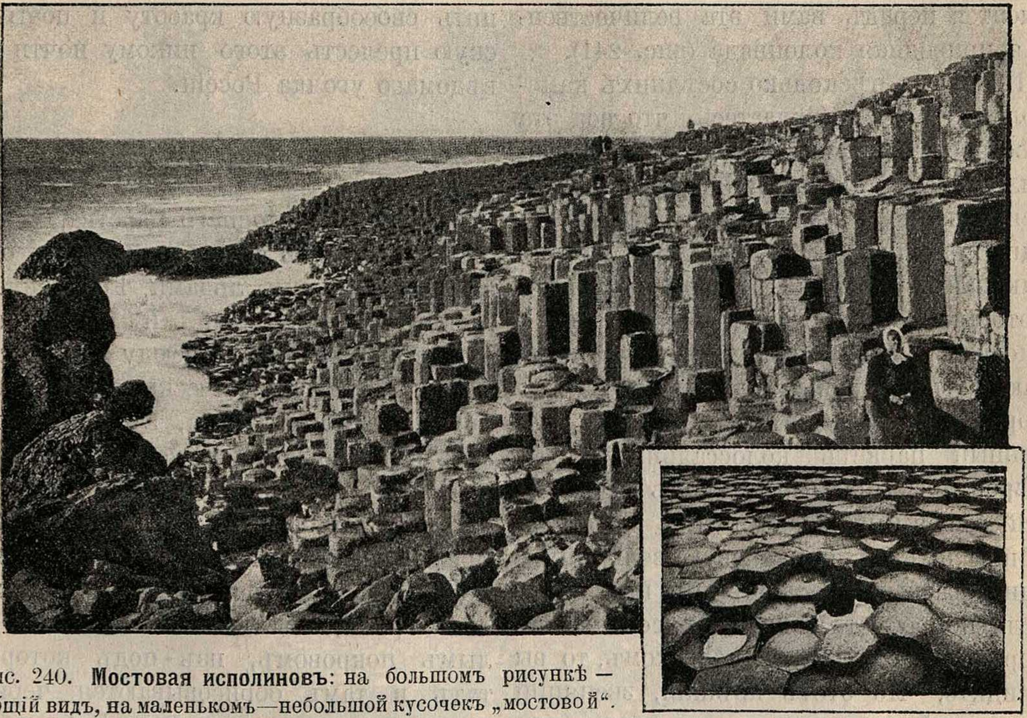


Рис. 240. **Мостовая исполиновъ**: на большомъ рисункѣ — общій видъ, на маленькомъ — небольшой кусочекъ „мостовой“.

Положимъ, мы съ вами, читатель, посѣтили городъ Ровно и, нанявъ тамъ повозку, направились на сѣверъ... Дорога идетъ среди сыпучихъ песковъ, и экипажъ вашъ ныряетъ, точно лодка на морѣ. Но вотъ вдали показалась синяя полоса сосноваго лѣса... Вотъ она все приближается и, наконецъ, охватываетъ дорогу съ обѣихъ сторонъ. Передъ вами на десятки верстъ тянется совершенно ровная лѣсная мѣстность. Красивой аллеей тѣснятся около дороги различныя лиственныя породы: изъ-за нихъ высится темный сосновый боръ, который изрѣдка лишь прорывается лѣсными полянами. Немолчный шумъ птичьихъ голосовъ царитъ на опушкѣ. Вы въѣзжаете въ густой лѣсъ, гдѣ вамъ приходится подчасъ пробираться по узенькой тропинкѣ подъ сплошнымъ сводомъ деревьевъ, задѣвающихъ васъ своими вѣтвями.

Но если вы разспросите дорогу въ каменоломни, находящіяся верстахъ въ двухъ отъ деревни, въ глухомъ лѣсу, и осмотрите ихъ, то васъ поразитъ величественное зрѣлище. Представьте себѣ обширную глубокую яму, дно которой усѣяно мелкимъ щебнемъ и мусоромъ, мѣстами крупный щебень сложенъ въ правильныя гряды — «сажени» или «стопы».

Спустившись по узкой и обрывистой тропинкѣ въ такую каменоломню, вы замѣчаете, что стѣны ея сложены изъ громадныхъ каменныхъ колоннъ, вышиною до 4 и болѣе саженъ, имѣющихъ правильную многогранную (большей частью шестигранную) форму. Столбы эти стоятъ повсюду вертикально и прикрыты сверху толстымъ слоемъ бурой глины, поверхъ которой лежитъ уже песчаная лѣсная почва. Они разбиты горизонтальными трещинами на отдѣльные члены. Какъ молчаливое войско заколдованныхъ каменныхъ великановъ, высится передъ вами эта величественная природная колоннада (рис. 241).

Посѣтивъ нѣсколько сосѣднихъ каменоломенъ, вы убѣждаетесь, что вся эта мѣстность сложена изъ такихъ же правильныхъ столбовъ, идущихъ вглубь на неизвѣданное разстояніе; подъ вами одна сплошная скала, разбитая на вертикальныя колонны, верхніе членики которыхъ обыкновенно округлены, а иногда косымъ изломомъ обнаруживаютъ свою правильную многогранную форму. Это какъ бы естественный каменный паркетъ колоссальныхъ размѣровъ, засыпанный пескомъ и заросшій вѣковыми соснами. Всѣ почти колонны имѣютъ одинаковую величину и однообразный красно-сѣрый цвѣтъ; но если попробуете отколоть кусокъ камня хорошимъ стальнымъ молоткомъ, то вы увидите, что этотъ крѣпкій, звенящій при ударѣ, какъ металлъ, камень имѣетъ внутри красивый и густой матовочерный цвѣтъ, а отдѣльные куски его очень тяжелы.

Берестовецкій базальтъ—строительный камень высшаго сорта, онъ принимаетъ и хорошо сохраняетъ полировку, прочно держится на острыхъ краяхъ и очень красивъ въ отдѣлкѣ. Изъ него можно дѣлать изящныя вещицы, прессъ-папье, вазы, памятники, карнизы, мозаичные полы, но до сихъ поръ онъ идетъ только на мостовыя, на быки желѣзнодорожныхъ мостовъ и т. п.

Что касается до каменоломенъ, то картина ихъ поразительна, особенно вблизи, и не поддается описанію. Надо самому видѣть эту подземную колоннаду, чтобы составить себѣ о ней вѣрное представленіе; надо погрузиться душой въ окружающую тишину вѣкового бора, слиться съ окрестной мирной природой и сопоставить ее съ бывшими здѣсь въ давно минувшіе вѣка огненными катастрофами, молчаливымъ свидѣтелемъ которыхъ является этотъ лѣсъ правильныхъ столбовъ, чтобы оцѣнить своеобразную красоту и поэтическую прелесть этого никому почти невѣдомаго уголка Россіи.

Гейзеры.

На рубежѣ холоднаго царства, между Скандинавскимъ полуостровомъ и окованной вѣчными льдами Гренландіей, раскинулся угрюмый и пустынный островъ Исландія. Повсюду виднѣются здѣсь кучи вулканическихъ камней и застывшіе потоки лавы, а рядомъ ползутъ съ высочайшихъ вершинъ острова огромные и величественные ледники.

Приближаясь къ этому острову, вы прежде всего увидите міръ нагорныхъ ледниковъ его. Передъ вами исполинскій гробъ, одѣтый ослѣпительно-бѣлымъ покровомъ, изъ-подъ котораго тутъ и тамъ обрисовываются черные члены мертваго великана. Небо обвѣшено темными облаками. Съ острова вѣетъ холодомъ. Острыя вершины обледянѣлыхъ горъ поднимаются до желѣзно-сѣраго неба и теряются тамъ въ темной глубинѣ облаковъ.

И чѣмъ болѣе знакомитесь вы съ этимъ дикимъ уголкомъ земли, тѣмъ холоднѣе и мертвеннѣе кажется вамъ его угрюмая природа. Зима здѣсь мрачна и угрюма: солнце свѣтитъ лишь по нѣскольку часовъ въ день. Весна приноситъ съ собою мало отрады. Не услышите вы здѣсь веселой пѣсни жаворонка и щебетанья ласточекъ, вернувшихся изъ теплыхъ странъ. Только зеленые луга, раскинувшіеся въ долинахъ, оживляютъ мертвую картину.

Причина печальнаго и бѣднаго вида Исландіи заключается, быть-можетъ, не столько въ суровомъ и холодномъ климатѣ, сколько въ безпрерывныхъ изверженіяхъ ея вулкановъ; въ теченіе 1.000 лѣтъ тамъ было болѣе 50 такихъ страшныхъ изверженій, которыя совершенно опустошили островъ.

Своими частыми изверженіями отличается гора **Гекла**, расположенная въ южной части Исландіи, недалеко отъ морского берега. Страшный вулканическій взрывъ въ 1766 году покрылъ всю окрестность толстымъ слоемъ пепла, щебня и лавы.

Въ 1845 году вершина Гeклы сильнымъ взрывомъ была разбита на куски и разсѣяна по острову, а высота горы уменьшилась на 500 футовъ (болѣе 70 саженъ!) Потокъ лавы имѣлъ 25 верстъ въ длину и отъ 7 до 13 саженъ въ ширину!

Но всего больше гибели и опустошеній несутъ съ собою тѣ потоки лавы, которые изливаются **прямо изъ трещинъ,** прорѣзывающихъ Исландію. Эти трещины тянутся на нѣсколько десятковъ верстъ въ длину, и на всемъ ихъ протяженіи выливается расплавленная огненная масса! Это цѣлое море лавы, все поглощающей и уничтожающей на своемъ пути. Одно изъ самыхъ страшныхъ изверженій этого рода произошло въ 1783 году. Проснулась отъ вѣкового покоя огромная трещина **Скаптаръ** въ южной Исландіи. Это изверженіе длилось три мѣсяца, и потоки лавы имѣли до 50 верстъ въ длину при 25-верстной ширинѣ. Глубина этихъ огненныхъ рѣкъ достигала 15 саженъ! Огненныя массы покрыли поверхность въ 900 квадратныхъ верстъ (т.-е. приблизи-

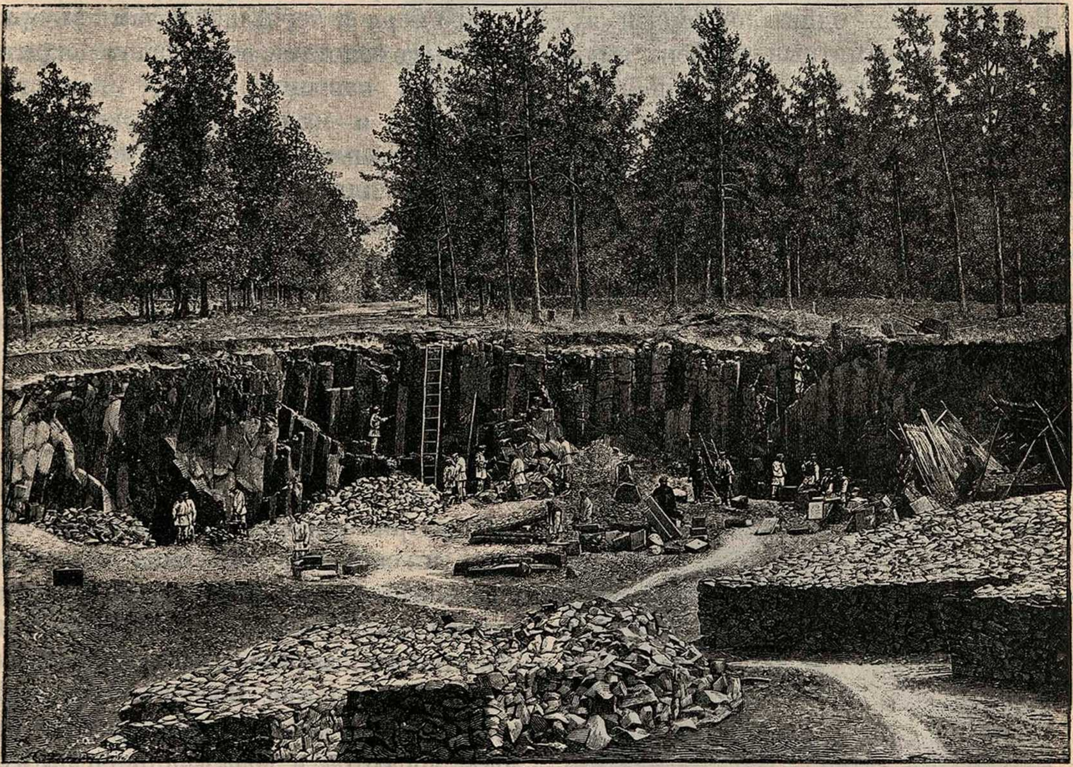


Рис. 241. **Берестовецкій вулканъ.**

тельно 30 верстъ въ длину и 30 въ ширину).

Цѣлый годъ послѣ того воздухъ Исландіи былъ наполненъ облаками пыли, черезъ которыя съ трудомъ пробивался солнечный лучъ. Погибла вся скудная растительность; луга были залиты лавой. Нечѣмъ было кормить скотъ, и населеніе гибло отъ голода. Въ теченіе одного года изъ 47.000 жителей острова умерло болѣе 9.000.

Вся Исландія—одинъ огромный вулканъ, въ незапамятныя времена выдвинувшійся изъ нѣдръ океана и покрытый множествомъ трещинъ, кратеровъ и вулканическихъ конусовъ. Рядомъ съ ними ползутъ ледники; тутъ и тамъ спускаются они своими рукавами въ прохладныя озера и образуютъ здѣсь живописныя стѣны и арки, по которымъ стекаетъ вода шумными каскадами. Огромныя массы воды, скопляющейся тутъ и тамъ въ видѣ мрачныхъ озеръ, проникаютъ также и подъ землю; спускаясь по трещинамъ, онѣ достигаютъ расплавленныхъ массъ и отсюда возвращаются на поверхность въ видѣ горячихъ и кипящихъ ключей, которые во многихъ мѣстахъ острова бьютъ высокими фонтанами. Эти фонтаны получили названіе **гейзеровъ.**

Рис. 242. **Большой Гейзеръ на Исландіи.**

Самый замѣчательный изъ такихъ источниковъ — **Большой Гейзеръ** (рис. 239), находится въ южной части острова, близъ вулкана Геклы. Онъ бьетъ среди обширной равнины, простирающейся до самаго моря и теряющейся тамъ въ прибрежныхъ болотахъ; равнина эта покрыта зеленымъ ковромъ травы, множество большихъ и малыхъ рѣкъ вьется по ней серебряными лентами. Уже издали путешественникъ видитъ подымающіеся тутъ и тамъ бѣлые пары и мощные столбы дыма, клубами стремящіеся вверхъ. Скоро передъ нимъ развертывается во всемъ своемъ величіи картина кипящаго гейзера.

Вы видите огромный бѣловатый мраморно-стеклянный конусъ; на вершинѣ его — котловина, наполненная чистою, какъ хрусталь, водою; по склонамъ вьются три серебристыхъ ручейка. Все тихо и спокойно. Но вотъ раздается подземный шумъ, точно грохотъ начинающагося изверженія... Прогремитъ и перестанетъ... затѣмъ повторяется опять, сильнѣе и сильнѣе. Вода въ котловинѣ вспучивается, появляются пузыри газовъ, лопаются, и вода взлетаетъ на нѣсколько метровъ вверхъ. Затѣмъ все стихаетъ; густой бѣлый паръ окутываетъ и конусъ, и котловину. Проходитъ часъ, иногда 20 минутъ, и явленіе повторяется въ томъ же видѣ. Вдругъ все мѣняется. Изъ глубины раздается страшнѣйшій грохотъ, вода въ котловинѣ кружится, какъ въ вихрѣ; въ серединѣ появляется огромный пузырь пара. Еще нѣсколько мгновеній, и изъ нѣдръ земли вылетаетъ величественная водяная струя (рис. 242); она поднимается на 100 фут. вверхъ и разсыпается ослѣпительною бѣлою пылью; водяныя брызги не успѣютъ

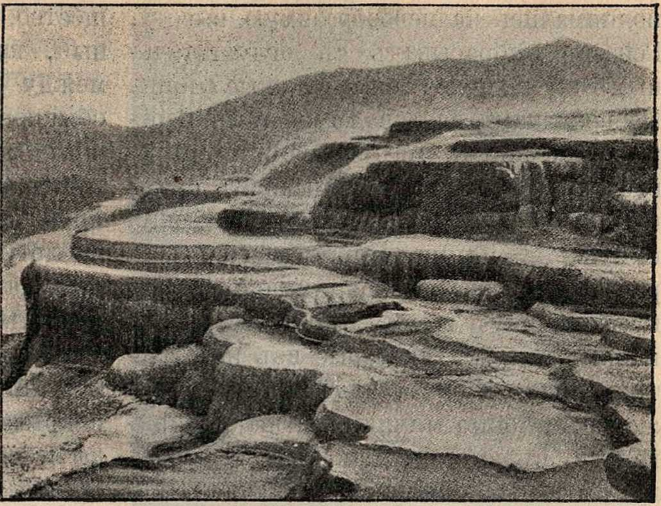


Рис. 243. **Мамонтовы источники въ Іеллоустонскомъ паркѣ.**

еще достигнуть земли, а между тѣмъ вырывается вторая струя, за нею—третья; съ каждымъ разомъ вода поднимается все выше и выше. Волшебное зрѣлище! Водяныя струи разлетаются во всѣхъ направленіяхъ, разбрасываются въ стороны, описываютъ дуги, несутся вверхъ; шипятъ и свистятъ, точно ракеты во время фейерверка... Кругомъ носятся огромныя облака паровъ... Въ глубинѣ раздается еще глухой ударъ, и въ сопровожденіи массы камней вырывается послѣдняя, самая огромная струя. Все смолкаетъ... явленіе исчезаетъ, какъ волшебный сонъ передъ утреннимъ пробужденіемъ. Когда вѣтеръ разнесетъ густые пары и вода стечетъ по склонамъ конуса, передъ вашими глазами останется только кремнистый конусъ, и на его вершинѣ котловина, но теперь уже совсѣмъ лишенная воды; посреди этой котловины вы видите отверстіе: глубокій каналъ ведетъ въ нѣдра земли; въ немъ стоитъ теперь вода, какъ во всякомъ колодцѣ,—тихо и спокойно. Пройдетъ часъ,—опять послышится грохотъ, начнется клокотанье и шипѣнье воды, чтобы закончиться такимъ же величественнымъ зрѣлищемъ... Дика и угрюма Исландія; огромныхъ трудовъ и лишеній стоитъ путешествіе по этой странѣ; но волшебная картина извергающагося гейзера вполнѣ вознаграждаетъ путешественника за всѣ невзгоды, которыя онъ претерпѣлъ...

Кругомъ Большого Гейзера бьетъ еще около 50 кипящихъ ключей, а въ какихъ-нибудь ста шагахъ отъ него мы находимъ другой горячій источникъ **Строкръ** («маслобойная кадка»). Онъ постоянно кипитъ и клокочетъ, вслѣдствіе чего мѣстные жители называютъ его еще «котломъ дьявола». Послушаемъ, что говоритъ объ этомъ ключѣ путешественникъ.

«Сдѣлавъ бѣглый осмотръ кипящихъ ключей, мы рѣшили провѣрить, справедливо ли сообщеніе прежнихъ путешественниковъ, которые утверждали, что можно вызвать изверженіе Строкра, набросавъ земли и камней въ его каналъ. Тотчасъ же принялись мы за работу: таскали широкія плиты и огромныя каменныя глыбы, куски дерна и земли, и все это бросали въ жерло гейзера. Такъ провели мы полчаса въ непрерывной работѣ, но все напрасно! Вода попрежнему клокотала и пѣнилась, но изверженія не было. Такъ какъ было набросано много земли и камней, то мы отказались отъ удовольствія видѣть величественное зрѣлище и, сильно утомленные, отправились въ ближайшее селеніе, находившееся всего только въ 4 минутахъ пути отъ гейзера.

«Не успѣли мы дойти до дома, какъ вдругъ донесся до нашего слуха шумъ, и въ томъ мѣстѣ, гдѣ лежитъ Строкръ, съ неописуемою силой поднялся вверхъ столбъ пара. За нимъ послѣдовали огромныя струи воды, окутанныя густыми облаками паровъ; съ страшнымъ ревомъ вырывались онѣ изъ жерла и поднимались на невообразимую высоту. Гейзеръ выбрасывалъ съ оглушительнымъ шумомъ все новые водяные снопы. По временамъ наступалъ короткій перерывъ, но послѣ этого во всѣхъ направленіяхъ вылетали съ шипѣніемъ струи кипящей воды, прорывая окутывающій ихъ паръ... Камни, которые мы бросали раньше въ каналъ, поднимались на такую страшную высоту, что исчезали изъ нашихъ глазъ. Нѣкоторые изъ нихъ летѣли прямо вверхъ, падали обратно въ жерло и, точно мячики, снова подпрыгивали въ высоту. Наконецъ изверженіе стало ослабѣвать. Вылетѣло еще нѣсколько струй, и все успокоилось. Теперь гейзеръ не представлялъ опасности; мы приблизились къ нему и съ любопытствомъ разсматривали кратеръ, дно котораго было совсѣмъ залито горячею красной водой. Кто страдаетъ головокруженіемъ, тотъ не долженъ близко подходить къ краю; мѣстные крестьяне разсказывали, что иногда коровы, лошади и овцы падали въ каналъ гейзера и выбрасывались совершенно сваренными».

Воды кипящихъ ключей содержатъ въ изобиліи **кремнекислоту**, т.-е. то вещество, изъ котораго состоитъ прозрачный, какъ стекло, **кварцъ**, входящій, между прочимъ, въ составъ нашего обыкновеннаго булыжника. Кипящая вода растворяетъ кварцъ на своемъ пути. Достигши поверхности и охладившись здѣсь, она выдѣляетъ кремнекислоту, которая и образуетъ превосходные, какъ бы мраморные туфы и сталактиты, иногда такіе тонкіе, какъ бумага или кисея. На далекомъ разстояніи отъ кипящихъ ключей вся поверхность покрыта такими кремнистыми натеками, да и самъ конусъ любого гейзера состоитъ изъ нихъ же. Ручьи, которые вытекаютъ изъ жерла, отлагаютъ также на своемъ днѣ и у береговъ кремнистые туфы. Всѣ предметы, которые попадаютъ въ воду гейзеровъ, быстро облекаются кремнистою корою; потому-то здѣсь въ большомъ изобиліи находятъ окаменѣлые остатки растеній. Нѣжнѣйшіе нервы березовыхъ и ивовыхъ листьевъ, тончайшія бороздки на стебляхъ хвощей,—все даетъ точнѣйшіе отпечатки. Многочисленные остатки травы и вѣтвей ползучихъ кустарниковъ, даже цвѣтовъ, превосходно сохраняются внутри туфовъ.

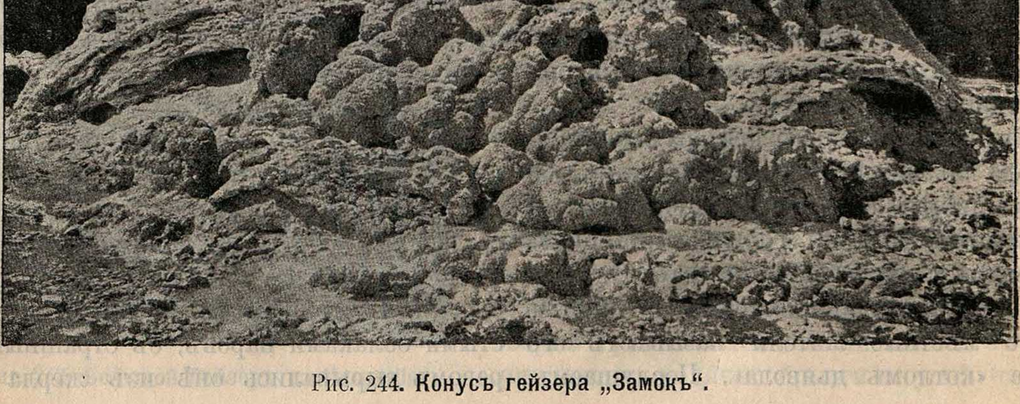


Рис. 244. **Конусъ гейзера „Замокъ“.**

Кромѣ Исландіи гейзеры извѣстны еще въ двухъ мѣстахъ земного шара—въ Новой Зеландіи и въ Скалистыхъ горахъ Сѣверной Америки, въ томъ дивномъ уголкѣ, который получилъ названіе Іеллоустонскаго Національнаго Парка. Особенно интересна вторая область. Здѣсь гейзеры насчитываются десятками. Одни изъ нихъ поражаютъ своей силою и величіемъ, другіе—кратковременностью и точностью своихъ изверженій, третьи—фантастическими формами своихъ конусовъ. Такъ, напр., Мамонтовы источники (рис. 243) представляютъ намъ прекрасный примѣръ террасъ, образованныхъ натеками кремнекислоты и извести. Гейзеръ «Замокъ» (рис. 244) интересенъ своимъ громаднымъ конусомъ, форма котораго до изумительности напоминаетъ какой-то разрушенный замокъ, а гейзеръ «Старый джентльменъ» или «Старый служака» (рис. 245) производитъ изверженія съ точностью хорошихъ часовъ черезъ каждыя пять минутъ.

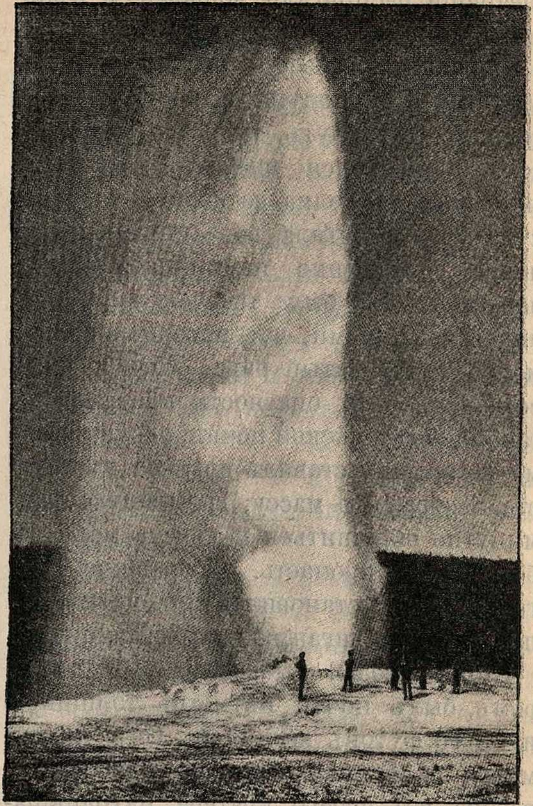


Рис. 245. „**Старый служака**“.

Въ воронкѣ гейзера.

Однажды лѣтомъ я отправился съ товарищами на охоту по берегамъ Вайкато, рѣки на сѣверномъ островѣ Новой Зеландіи. Стоялъ прекрасный теплый день. Пришпоривая лошадь, я обогналъ остальное общество и поскакалъ на вершину лѣсистаго холма, лежавшаго въ сторонѣ отъ нашего пути.

Видъ былъ чудесный, совершенно новый для меня. Передо мной открылась котловина, уступами спускавшаяся къ небольшому озеру. Эти уступы состояли изъ бѣлаго, какъ снѣгъ, камня, образованнаго въ теченіе вѣковъ двадцатью или болѣе гейзерами, которые выбрасываютъ здѣсь исполинскіе фонтаны горячей воды. Раньше я никогда не видѣлъ гейзеровъ, и потому красота ихъ привела меня въ восхищеніе. Величественно поднимались къ небу громадные столбы воды и снова падали блестящими каскадами. Едва глазъ начиналъ привыкать къ очаровательному зрѣлищу и казалось возможнымъ пересчитать эти удивительные фонтаны, какъ нѣкоторые изъ нихъ внезапно пропадали, а въ другихъ мѣстахъ изъ-подъ земли появлялись новые. Надъ ними висѣло облако нѣжнаго, молочно-бѣлаго тумана; сама же вода, поднимавшаяся изъ гейзеровъ, синѣла какъ сапфиръ, становясь все свѣтлѣе, по мѣрѣ того какъ поднималась вверхъ; оттуда, блистая всѣми цвѣтами радуги, она падала въ озеро, надъ теплою поверхностью котораго поднимался голубоватый туманъ.

Спутники скоро догнали меня и также восхищались красотою зрѣлища, но я, не довольствуясь этимъ, хотѣлъ поближе посмотрѣть гейзеры, спустившись въ самую долину. Мы сдѣлали привалъ. Пока проводники разжигали костеръ, а товарищи распрягали лошадей, я пѣшкомъ направился къ гейзерамъ.

Ближайшій гейзеръ находился не болѣе, чѣмъ въ полумилѣ, но спускъ въ долину былъ крутъ, такъ что я съ трудомъ подвигался впередъ. Когда я спустился съ холма на первую террасу, куда уже достигала вода гейзеровъ, то почва совершенно измѣнилась. Подъ ногами у меня была твердая лава, усѣянная трещинами, изъ которыхъ поднимался голубоватый паръ. Хотя я и не сознавалъ всей опасности прогулки по такой предательской почвѣ, однако весьма осторожно ставилъ ноги на гладкую стеклообразную массу, грозившую ежеминутно обрушиться и увлечь меня въ бездонную пропасть. Добравшись до гейзера, я остановился въ изумленіи предъ этимъ гигантскимъ фонтаномъ.

Столпъ воды, выбрасываемый гейзеромъ, былъ почти въ метръ толщиною и въ 50 футовъ вышиною. Онъ поднимался съ оглушительнымъ свистомъ и ревомъ изъ своего кратера, находившагося на вершинѣ незначительнаго конусообразнаго возвышенія; по склонамъ послѣдняго стекали потоки воды и съ глухимъ шумомъ, прокатясь по всѣмъ террасамъ, падали въ озеро. Я погрузилъ было въ воду палецъ, но тотчасъ же выдернулъ его назадъ: вода была чистый кипятокъ. Мнѣ захотѣлось во что бы то ни стало заглянуть въ жерло гейзера, но пока онъ извергалъ потоки горячей воды, разумѣется, это было немыслимо. Я уже упомянулъ, что гейзеры дѣйствовали не безпрерывно, а постоянно смѣняя другъ друга, такъ что нѣкоторые по временамъ оставались въ покоѣ. Какъ разъ въ ста метрахъ отъ того мѣста, гдѣ я стоялъ, находился гейзеръ, который былъ въ дѣйствіи во время моего спуска въ долину, теперь же окончательно замолкъ. Къ нему-то я и направилъ шаги и, взобравшись на незначительное возвышеніе его кратера, заглянулъ внутрь. Внѣшняя сторона кратера была довольно шероховата, зато внутренняя гладка, какъ полированный мраморъ, и бѣла, какъ снѣгъ. Формою кратеръ походилъ внутри на громадную воронку метровъ 25 діаметромъ; она суживилась къ отверстію въ пропасть, которая походила на темный бездонный колодецъ.

Я такъ увлекся своими наблюденіями, что забылъ всякую осторожность. Вдругъ случилось нѣчто неожиданное. Я почувствовалъ, что почва рушится и уходитъ изъ-подъ моихъ ногъ. Я отступилъ назадъ, но предательская почва все ломалась; я попытался удержаться за что-нибудь, но этимъ только ухудшилъ свое положеніе. Я поскользнулся, упалъ и покатился въ отлогую воронку гейзера.

Не помня себя отъ ужаса, я испустилъ пронзительный крикъ и судорожно протянулъ впередъ руки, чтобы уцѣпиться за первый попавшійся предметъ: но поверхность воронки, гладкая, какъ полированный мраморъ или стекло, увлекала меня все далѣе. Отверстіе ужаснаго колодца приближалось, чтобы навѣки поглотить меня.

Гейзеръ состоитъ изъ воронки и трубы. Обыкновенно воронка суживается и переходитъ въ трубу, подобную шахтѣ рудника. Но бываетъ, что она отклоняется и въ незначительномъ отдаленіи отъ трубы образуетъ выступающій карнизъ. Такъ было и въ данномъ случаѣ. Какъ разъ на такомъ узкомъ скалистомъ выступѣ, въ нѣсколькихъ шагахъ отъ трубы гейзера, я и остановился.

Въ первую минуту я возблагодарилъ небо за чудесное спасеніе; но было ли это и въ самомъ дѣлѣ спасеніе? Конечно, я не упалъ въ ужасную бездну, не разбился въ неизвѣстной глубинѣ, я лежалъ цѣлый и невредимый и сохранилъ способность обдумать свое положеніе. Но возможно ли было выбраться отсюда?

Вся кровь прилила мнѣ въ голову, когда я взглянулъ внизъ, гдѣ въ двухъ шагахъ чернѣла подо мной пасть гейзера. Стѣнки воронки были гладки, уцѣпиться было не за что. Выбраться не было надежды. Въ окружающей меня тишинѣ слышалось только однообразное клокотаніе воды въ гейзерѣ, изъ трубы котораго струйками подымался паръ. Моментъ изверженія долженъ былъ настать, черезъ часъ, черезъ минуту—кто знаетъ! Подземный потокъ вырвется наружу и захлестнетъ меня. Нѣтъ, мнѣ предстояло даже нѣчто болѣе ужасное! Мнѣ предстояло быть заживо свареннымъ въ горячей водѣ гейзера!

Сердце усиленно забилось во мнѣ при этой мысли. Я весь дрожалъ какъ въ лихорадкѣ, холодный потъ выступилъ на лбу, нервы были напряжены до крайности. Каждое мгновеніе казалось мнѣ вѣчностью.

Наконецъ, съ усиліемъ спящаго, который видитъ ужасный сонъ, я началъ тереть лобъ, чтобы вернуть способность мышленія. Неужели нѣтъ исхода? Неужели отдаться на волю рока?

Тутъ я вспомнилъ о своемъ охотничьемъ ножѣ. Быть-можетъ, мнѣ удастся вырубить хоть маленькія ступеньки и выбраться на свѣтъ Божій. Сколько времени займетъ подобная работа, — объ этомъ я не думалъ. Лихорадочно я схватилъ ножъ, но отчаяніе сразу овладѣло мною: камень былъ крѣпокъ, какъ алмазъ. При второмъ ударѣ клинокъ со звономъ сломался и покатился въ бездну, а съ нимъ пропала и послѣдняя надежда.

До этой минуты я сдерживался и не пытался даже кричать, отчасти сознавая безполезность крика. Друзья были въ полумилѣ разстоянія. Развѣ они могутъ услыхать меня изъ бездны глубокаго гейзера? Теперь, въ отчаяніи и уже ничего не сознавая, я испустилъ долгій и пронзительный крикъ. Никогда не забуду, что послѣдовало вслѣдъ за этимъ! Едва звукъ сорвался съ моихъ губъ, какъ ему отвѣтилъ другой, выходившій какъ бы изъ самой глубины, сначала глухой, затѣмъ все громче и громче, переходя въ громовые раскаты и яростный ревъ, какъ будто демоны этой бездны всѣ вмѣстѣ хотѣли передразнить меня. Подавленный ужасомъ, я прижался къ скалѣ и зажалъ уши, чтобы не слыхать этого оглушительнаго рева.

Не знаю, какъ долго я оставался въ такомъ положеніи. Когда я вновь приподнялся, то услышалъ только однообразное шипѣніе и клокотаніе подземной воды. Такъ продолжалось минутъ пять, затѣмъ клокотаніе это стало усиливаться, постепенно переходя въ ужасающій ревъ. Гейзеръ просыпался—мой часъ насталъ!

Оцѣпенѣвъ отъ страха, я прижался къ стѣнѣ и, сдерживая дыханіе, съ широко-раскрытыми глазами ожидалъ появленія кипящей воды. Вдругъ сильный толчокъ пошатнулъ скалу, изъ бездны вылетѣлъ какъ бы порывъ вѣтра, за нимъ слѣдовалъ страшный оглушительный ударъ; громадный столбъ воды поднялъ меня и бросилъ изъ кратера въ воздухъ, какъ мнѣ казалось, на громадную высоту.

Удивительно, какъ раньше я не разсчиталъ громадной скорости этого водяного столба. Смѣшно было думать о возможности утонуть въ немъ. Свариться живымъ я тоже не могъ: вода, правда, была очень тепла, но до кипятку ей было далеко. Тѣмъ не менѣе, настоящее положеніе мое было ничѣмъ не лучше прежняго.

Внезапно, не знаю, какимъ образомъ, я оторвался отъ водяной струи и полетѣлъ внизъ съ огромной высоты.

Упади я на скалу, безъ сомнѣнія, отъ меня бъ ничего не осталось, но, къ счастію, я упалъ ногами въ воду, наполнявшую воронку гейзера, подлѣ самаго края ея. Собравъ послѣднія силы, я вынырнулъ, схватился за край воронки обѣими руками и счастливо выскочилъ вонъ.

Все это было дѣломъ секунды. Не упади я такъ близко отъ края, я безъ сомнѣнія бы погибъ. Я видѣлъ, какъ вслѣдъ за тѣмъ водяной столбъ рухнулъ и съ шумомъ и грохотомъ исчезъ въ пасти гейзера.

Измученный, шатаясь, какъ больной, я добрался до стоянки, тщательно размѣряя на пути каждый шагъ и пробуя предательскую почву. Выбравшись, наконецъ, изъ опасной долины, я оглянулся назадъ. Гейзеръ нѣсколько мгновеній находился въ покоѣ, затѣмъ изъ него снова поднялся водяной столбъ; онъ искрился и сверкалъ на солнцѣ, красивый и привлекательный для всякаго видящаго его въ первый разъ. У меня, конечно, прошло всякое желаніе любоваться имъ вблизи.

Землетрясеніе въ городѣ Вѣрномъ.

Въ 1887 году, 28 мая, землетрясеніе разрушило городъ Вѣрный.

Бѣда разразилась внезапно надъ спящимъ городомъ. Наканунѣ вечеромъ небо было безоблачно. Какая-то странная тишина распространилась въ природѣ: даже легкій вѣтерокъ не колебалъ листьевъ и травы; не было слышно ни пѣнія птицъ ни крика животныхъ: все будто замерло въ ожиданіи чего-то страшнаго. Домашнія животныя—лошади, коровы, собаки—чуяли близость страшной бѣды и дрожали въ ужасѣ; лошади не брали корма; ихъ съ трудомъ удерживали на дворахъ; рогатый скотъ, особенно коровы, были «не по себѣ», какъ говорили казаки, а свиньи бросались со дворовъ. Во многіе дома, черезъ открытыя окна, влетали ласточки, воробьи, голуби, какъ бы подтверждая народную примѣту о близкомъ несчастіи въ домѣ.

Утромъ 28 мая, въ 35 минутъ пятаго раздался сильный подземный гулъ, и почувствовался рѣзкій толчокъ, разбудившій всѣхъ спавшихъ. Колебаніе земли продолжалось не болѣе секунды, и такъ какъ здѣсь землетрясенія довольно часты, то скоро всѣ успокоились. Но прошло нѣсколько минутъ, и раздался второй гулъ: казалось, будто звонило множество колоколовъ или ѣхали тяжелыя орудія. За этимъ гуломъ послѣдовали сильные удары: тотчасъ начала сыпаться штукатурка, рушатся печи и стѣны и попадали потолки. Эти рѣзкіе колебанія и толчки продолжались минутъ пять. Шумъ и грохотъ отъ разрушавшагося города былъ ужасенъ, а поднявшаяся пыль наполнила улицы какъ бы туманомъ. Животныя сорвались съ привязей и бѣшено мчались въ разныя стороны, съ дикимъ мычаніемъ и ржаніемъ. Въ первую минуту казалось, что городъ болѣе не существуетъ, что разрушены всѣ зданія. Однако нѣкоторые дома устояли, хотя въ стѣнахъ ихъ и появились громадныя трещины. Кромѣ того, уцѣлѣло большинство деревянныхъ домовъ, гдѣ развалились только всѣ печи и попадали трубы. Новыя каменныя постройки пострадали болѣе другихъ. Много домовъ было повреждено и въ окрестностяхъ города. Но всего ужаснѣе были послѣдствія землетрясенія въ горахъ: цѣлыя скалы обрушились тамъ въ ущелія и долины, запрудили рѣки и погубили много скота. Грохотъ былъ оглушителенъ.

Среди населенія распространился безотчетный страхъ. Въ первую минуту почти никому не приходила въ голову мысль, что надо спасаться и спасать другихъ. Всѣ выскочили, кто въ чемъ былъ, на улицы, и тамъ, сидя и лежа, ожидали неминуемой гибели. Черезъ четверть часа послѣ землетрясенія всѣ жители города стали равны по положенію. Почти всѣ выбѣжали босыми, ни у кого не было ни гроша денегъ. Первою заботою всѣхъ было прикрыть свою наготу. Многіе, опомнившись отъ перваго испуга, не доискивались своихъ родныхъ и близкихъ; матери бросились доставать изъ полуразрушенныхъ домовъ забытыхъ дѣтей; другіе спѣшили вынести, что только было возможно изъ одежды и болѣе цѣннаго имущества. Между тѣмъ подземные удары и сотрясенія продолжались въ теченіе цѣлаго дня. Поврежденныя и расшатанныя стѣны домовъ не выдерживали новыхъ толчковъ и обрушивались то здѣсь, то тамъ, погребая подъ развалинами неосторожныхъ.

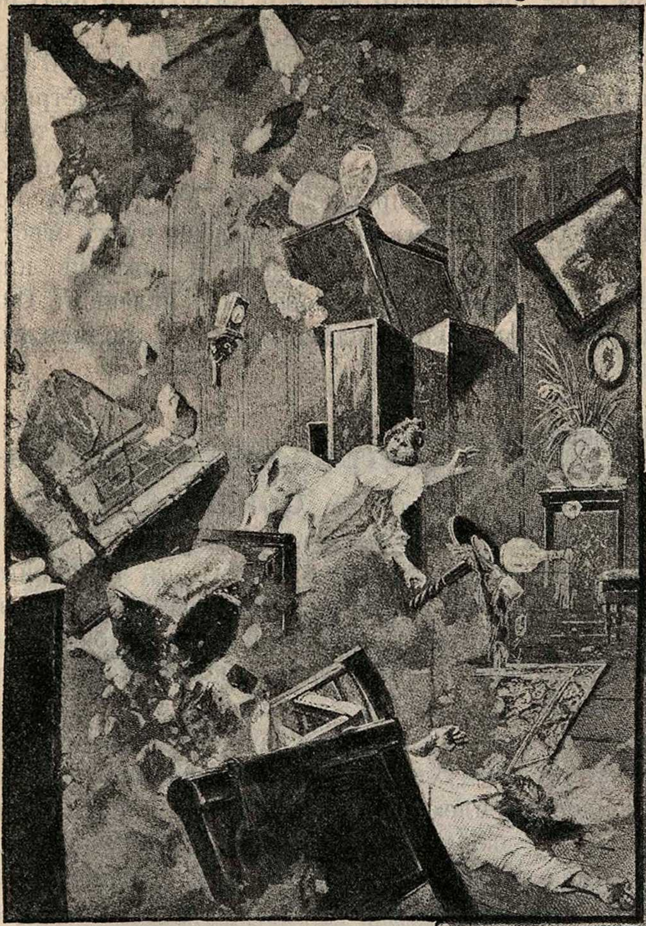


Рис. 246. **Землетрясеніе въ Вѣрномъ.** Сцена въ комнатѣ (по Н. Н. Каразину).

Всего бѣдственнѣе была участь заключенныхъ въ вѣрненской военной гауптвахтѣ. Ветхое зданіе гауптвахты разрушилось уже при первыхъ ударахъ и похоронило подъ своими развалинами многихъ арестантовъ; 10 человѣкъ вырыты мертвыми. Не меньше пострадали солдаты въ лагерѣ, гдѣ погибло 14 человѣкъ и многіе ранены. Уже скоро послѣ первыхъ подземныхъ толчковъ появились на улицѣ медленно двигавшіяся телѣги, нагруженныя ранеными и ушибленными. Въ наскоро поставленныхъ юртахъ подавалась медицинская помощь. Въ походной церкви-палаткѣ было совершено всенародное молебствіе. Множество народа стеклось сюда: всѣ набожно моли-

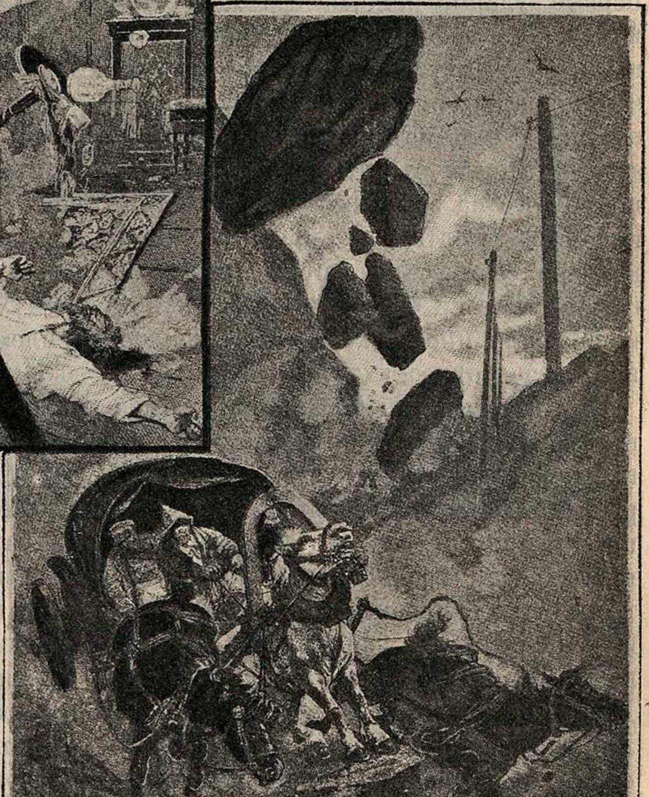


Рис. 247. **Землетрясеніе въ Вѣрномъ.** Сцена на дорогѣ въ горахъ (по Н. Н. Каразину).

лись объ избавленіи себя и ближнихъ отъ страшной гибели, отъ смерти, грозившей отовсюду. Порой молитвы прерывались подземнымъ гуломъ и сотрясеніемъ земли. Народъ не разбѣгался въ ужасѣ, а только, падая на колѣни, учащенно крестился...

Не менѣе страшнымъ было землетрясеніе и въ горахъ Заалійскаго Алатау, у подножія которыхъ раскинулся городъ Вѣрный.

Землетрясеніе 28 мая произвело въ этихъ горахъ самыя страшныя разрушенія. Катастрофѣ предшествовали сильные ливни. Глинистыя породы пропитались водою, и, какъ только раздались первые удары, жидкая грязь потекла внизъ по склонамъ. Она неслась мощными потоками, все сокрушая и уничтожая на своемъ пути. Къ счастію, ни одинъ потокъ не достигъ города. Но зато луга были залиты грязью, и долго послѣ того на зеленыхъ склонахъ горъ виднѣлись желтыя и сѣрыя плѣшины и пятна. Въ долинѣ рѣки Аксая эти грязные потоки затопили дома и пашни и погубили много скота. Не обошлось и безъ человѣческихъ жертвъ.

Кромѣ того, были и настоящіе каменные обвалы. Самый страшный изъ нихъ произошелъ въ логу Акъ-Джаръ, который былъ до тѣхъ поръ однимъ изъ красивѣйшихъ уголковъ въ этой мѣстности. Сзади громоздились горы, одѣтыя густымъ лѣсомъ и зеленою травою, и только вверху виднѣлись пятнами голыя скалы. Послѣ землетрясенія Акъ-Джаръ сталъ неузнаваемъ. Вмѣсто зеленыхъ склоновъ стояли высокія сѣрыя стѣны, на вершинахъ которыхъ сохранились узкія полосы лѣса. Дно лога было завалено огромными глыбами камней, кучами щебня, и вмѣсто цвѣтущей горной долины разстилалась дикая каменистая пустыня. Намъ извѣстный ученый, И. В. Мушкетовъ, посѣтившій городъ Вѣрный послѣ землетрясенія, разсчиталъ, что всего съ горъ свалилось и сползло, по крайней мѣрѣ, 67.207.000.000 пудовъ камней, песку и глины. Если бы собрать все это вмѣстѣ, то получилась бы огромная гора.

Бѣдствіе не ограничилось однимъ злополучнымъ днемъ 28 мая. Землетрясеніе продолжалось въ Вѣрномъ въ теченіе цѣлыхъ трехъ лѣтъ, хотя и не достигало прежней силы. Къ слабымъ колебаніямъ земли населеніе этихъ мѣстъ совершенно привыкло и считаетъ ихъ довольно обыкновеннымъ явленіемъ. Они случаются здѣсь чуть ли не каждый годъ.

Землетрясеніе въ Лиссабонѣ.

Это случилось утромъ въ праздникъ Всѣхъ Святыхъ 1755 года. Солнце во всемъ блескѣ поднялось на безоблачномъ небѣ, и вся природа какъ будто праздновала священный день. Синее небо казалось хрустальнымъ, теплый воздухъ былъ напоенъ ароматами, надъ землею царила мирная тишина. Гордые дворцы и высокія башни Лиссабона отражались въ спокойно-струившемся Тахо. Весь народъ, въ праздничныхъ нарядахъ, съ благоговѣніемъ спѣшилъ въ многочисленныя церкви, предвкушая тѣ радости, которыя, повидимому, готовилъ ему ясный день.

Но внезапно содрогнулась земля, потряслись основанія Лиссабона, и смѣющаяся картина мира превратилась въ невыразимое бѣдствіе, въ необозримое стенаніе. Первый ударъ, въ $9^1/_2$ часовъ, продолжался отъ 6 до 7 минутъ; затѣмъ, послѣ 5-минутнаго промежутка, послѣдовалъ второй, длившійся около 3 минутъ; а черезъ четверть часа этотъ огромный, гордый городъ лежалъ въ развалинахъ...

Казалось, что духи тьмы разразились надъ несчастнымъ Лиссабономъ, ибо опустошенія выше и ниже этого города, обреченнаго на гибель, были не такъ значительны.

Пораженный отчаяніемъ и ужасомъ народъ, спасшись отъ перваго удара, бѣжалъ; но, встрѣчая со всѣхъ сторонъ падающія зданія и разверстыя трещины и пропасти, погибалъ отъ тѣхъ и другихъ. Нѣкоторые спѣшатъ къ водѣ въ надеждѣ найти тамъ спасеніе, въ которомъ имъ отказываетъ колеблемая суша. Но тщетно! Потрясенная рѣка разорвала также свои оковы и, прибывая съ исполинской быстротою, вышла изъ береговъ, увлекая и поглощая все, что встрѣчала на своемъ губительномъ пути. Большіе корабли тонутъ въ нестройныхъ волнахъ; другіе, сорвавшись съ якоря, исчезаютъ въ водоворотѣ или разбиваются вдребезги, сталкиваясь между собою.

Какъ бы для умноженія ужаса этихъ сценъ, въ то самое время, когда рушились храмы и дворцы, жилища и мастерскія, въ разныхъ мѣстахъ вспыхнулъ пожаръ, который продолжался до шести дней. Что спаслось отъ землетрясенія, то погибло отъ ярости огня. Тысячи людей нашли смерть подъ обломками разрушившихся зданій, въ волнахъ Тахо, въ пламени пожара.

Ужасъ еще увеличился, когда темницы извергли свое страшное населеніе, и всякаго рода злодѣи, радуясь несчастію, освободившему ихъ отъ цѣпей и разрушившему охранительную силу закона, всюду бродили, грабя и убивая жителей несчастнаго города, какъ голодные звѣри.

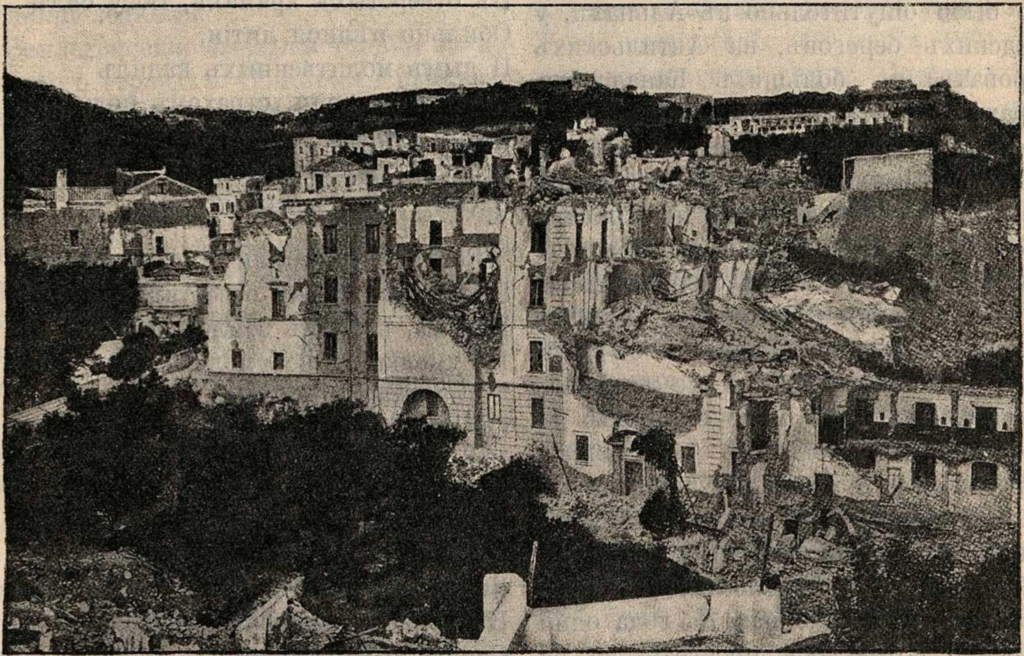


Рис. 248. **Городъ Казамиччіола послѣ сильнаго землетрясенія 1883 года.**

Враждебныя подземныя силы не ограничились разрушеніемъ одного Лиссабона; значительно пострадали также другіе города. Число людей, погибшихъ во время этой катастрофы въ одномъ Лиссабонѣ, частью подъ развалинами, частью въ огнѣ и водѣ или отъ руки убійцъ, полагаютъ въ 30.000. Испанскій посолъ былъ убитъ гербомъ своего государя, выбѣгая изъ дверей дворца. Въ числѣ совершенно разрушенныхъ зданій были: великолѣпный патріаршій дворецъ, выстроенный Іоанномъ V, королевскій замокъ и безчисленное множество церквей и монастырей. Убытки оцѣнены въ 50.000.000 талеровъ,—громадная сумма для такой небольшой страны и въ такое время, когда деньги стоили несравненно дороже нынѣшняго. Достаточно было нѣсколькихъ толчковъ, чтобъ поглотить сокровища, собранныя многими поколѣніями.

Дѣйствія страшнаго землетрясенія, разрушившаго несчастную столицу, перешли далеко за границы Португаліи. Оно было ощутительно въ Альпахъ, у шведскихъ береговъ, на Антильскихъ островахъ, въ большихъ Канадскихъ озерахъ, равно какъ въ Тюрингіи и сѣверо-германской низменности, на небольшихъ внутреннихъ водахъ балтійской равнины. Отдаленные ручьи прекратили свое теченіе, — явленіе во время землетрясенія, обратившее на себя вниманіе древнихъ. Горячіе источники Теплица изсякли, но вскорѣ появились съ сильными разливами, окрашенные желѣзною охрой. Въ Кадиксѣ море поднялось на 60 футовъ, а на Малыхъ Антильскихъ островахъ, гдѣ приливъ никогда не превышаетъ 26 или 28 дюймовъ, онъ поднялся внезапно на 20 футовъ, черный, какъ чернила. По вычисленіямъ оказалось, что 1 ноября 1755 года одновременно сотряслось пространство величиною вчетверо больше Европы. Какъ громадны были силы, которыя могли привести въ движеніе массы такой неизмѣримой тяжести!

Лиссабонское землетрясеніе произвело на весь міръ потрясающее впечатлѣніе... Но не менѣе сильныя землетрясенія случались послѣ того не одинъ разъ и въ другихъ мѣстахъ. Въ Европѣ частыя и сильныя землетрясенія случаются на югѣ,—въ Италіи и Греціи. На рис. 248 представлены послѣдствія одного изъ такихъ землетрясеній.

Землетрясеніе.

Всевышній граду Константина
Землетрясенье посылалъ,
И Геллеспонтская пучина,
И берегъ съ грудой горъ и скалъ
Дрожали, и царей палаты,
И храмъ, и циркъ, и гипподромъ,
И стѣнъ градскихъ верхи зубчаты,
И все поморіе кругомъ.

По всей пространной Византіи,
Въ отверстыхъ храмахъ, Богу силъ
Обильно пѣлися литіи,
И дымъ молитвенныхъ кадилъ
Клубился; люди, страхомъ полны,
Текли передъ Христовъ алтарь:
Сенатъ, синклитъ, народа волны
И самъ благочестивый царь.

Вотще! Ихъ вопли и моленья
Господь во гнѣвѣ отвергалъ,
И гулъ, и громъ землетрясенья
Не умолкалъ, не умолкалъ.
Тогда невидимая сила
Съ небесъ на землю низошла
И быстро отрока схватила
И выше облакъ унесла.

И внялъ онъ горнему глаголу
Небесныхъ ликовъ: Святъ, Святъ, Святъ!
И пѣсню ту принесъ онъ долу,
Священнымъ трепетомъ объятъ,
И церковь тѣ слова святыя
Въ свою молитву приняла,
И той молитвой Византія
Себя отъ гибели спасла...

Землетрясенія въ Европейской Россіи.

Читая разсказы о землетрясеніяхъ, каждый изъ насъ невольно проникается ужасомъ, и у каждаго является вопросъ: застрахованы ли мы отъ грознаго бѣдствія? Можетъ-быть, вотъ сейчасъ, въ то время, когда мы спокойно читаемъ эту книгу, вдругъ раздастся зловѣщій подземный гулъ, земля придетъ въ бѣшеное колебаніе, и мы будемъ раздавлены подъ развалинами нашего дома?

Къ счастью, большинство изъ насъ живетъ въ странѣ, въ которой никогда не бываетъ настоящихъ землетрясеній. Безъ мѣры во всѣ стороны раскинулась необъятная русская равнина. Какъ скатерть, гладка ея поверхность, только слегка взволнованная невысокими холмами, состоящими изъ глины, песка и валуновъ, которые занесъ сюда нѣкогда великій ледникъ.

Землетрясенія бываютъ только въ гористыхъ странахъ. Обширныя равнины, какъ наша Россія, почти не знаютъ ихъ грозныхъ опустошеній. Правда, и у насъ наблюдались слабыя дрожанія земли, но ихъ даже нельзя назвать настоящими землетрясеніями. Такъ, напримѣръ, въ 1230 году, 3 мая, былъ «трусъ великій» (землетрясеніе) во Владимирѣ и другихъ городахъ Россіи. Вотъ, что разсказываетъ лѣтописецъ:

«Мѣсяца мая въ 3 день во время св. литургіи, егда чтутъ святое Евангеліе, въ церкви святой Богородицы во Владимирѣ, потрясеся земля и церкви, и трапеза и иконы подвизашася по стѣнамъ и свѣтильники поколебашася».

Въ 1446 году, 1 октября, было землетрясеніе въ Москвѣ: «Въ 6-й часъ нощи потрясеся городъ Москва, кремль и посадъ весь и храмы поколебашася; людямъ же спящимъ въ то время и не слышаша вся; мнози же не спяще и слышавше, то во мнози скорби быша и живота отчаявшеся; на утреніи же со многимъ слезами и не слышащимъ сіе исповѣдаху».

Извѣстно, что во время сильныхъ оползней, часто случающихся на берегахъ нашихъ рѣкъ, земля колеблется и дрожитъ. Вѣроятно, большая часть землетрясеній Европейской Россіи происходила или отъ такихъ оползней или отъ обваловъ подземныхъ пещеръ, которыя у насъ довольно распространены. Нѣкоторыя изъ колебаній земли, наблюдавшіяся у насъ въ теченіе послѣдняго столѣтія, представляютъ слабые отголоски отдаленныхъ землетрясеній. Такъ, въ 1802 году, 25 октября, въ Константинополѣ и Итакѣ было страшное землетрясеніе. Колебаніе, имъ произведенное, достигло Петербурга и Москвы; въ послѣднемъ городѣ было повреждено даже нѣсколько домовъ, вѣроятно, старыхъ.

Сравнительно сильныя землетрясенія случаются на югѣ Европейской Россіи. Такъ, напримѣръ, 18 марта 1901 года жители многихъ улицъ Одессы почувствовали явное дрожаніе всѣхъ предметовъ. Въ одномъ изъ номеровъ гостиницы «Франція» сильно качнулась кровать, задрожали стекла въ окнахъ, и дверцы шкапа сами собою открылись. Въ звѣринцѣ служитель былъ пораженъ сильнымъ безпокойствомъ звѣрей. Въ нѣкоторыхъ домахъ раскачивались лампы, люстры и лампады. Любопытно, что это землетрясеніе въ нѣкоторыхъ частяхъ города вовсе не ощущалось. Нѣсколько сильнѣе было землетрясеніе въ Ѳеодосіи 10 января 1902 года въ 5 час. 30 минутъ дня: во всѣхъ частяхъ города явственно послышался глухой подземный гулъ, и слегка задрожала земля. Гулъ продолжался около 10 секундъ. Населеніе города сильно переполошилось; вездѣ замѣчалось дрожаніе стѣнъ и половъ, звонъ стеколъ и посуды. Многіе, не выяснивъ себѣ значенія раздавшагося гула, повыскакивали на улицу, предполагая, что шумъ произошелъ отъ паденія стѣны сосѣдняго зданія. Особенно осязательно ощущали колебаніе почвы лежавшіе въ кроватяхъ; они въ недоумѣніи повыскакивали во дворъ и дѣлились съ сосѣдями своими впечатлѣніями. Въ тюремномъ замкѣ арестанты стали стучать въ двери камеръ съ крикомъ: «Тюрьма валится!» Колебаніе земли по силѣ и продолжительности своей значительно превзошло наблюдавшіяся здѣсь въ послѣдніе два-три года колебанія.

Настоящія землетрясенія бываютъ у насъ въ Камчаткѣ и у подножія горъ Алтайскихъ, Кавказскихъ и Тянь-Шаня.

Отчего происходятъ вулканическія изверженія и землетрясенія?

Откуда берется накаленная лава, рѣками льющаяся изъ вулкановъ? Какой огонь плавитъ ее? Какія силы съ такой стремительностью выбрасываютъ на земную поверхность тучи пепла и каменныя глыбы?

Въ 1662 году знаменитый іезуитъ Аѳанасій Кирхеръ выпустилъ свое сочиненіе «Подземный міръ». Между прочимъ онъ разсказываетъ, что въ глубокихъ рудникахъ воздухъ теплѣе, чѣмъ на землѣ. Замѣтивъ это въ первый разъ, Кирхеръ отнесся съ большимъ недовѣріемъ къ своимъ наблюденіямъ. Онъ тотчасъ же разослалъ письма инженерамъ славныхъ въ то время венгерскихъ копей съ одиннадцатью вопросами. Главнымъ образомъ онъ просилъ сообщить, увеличивается ли тепло при углубленіи внутрь земного шара, и не видно ли въ рудникахъ подземнаго огня. На первую половину вопроса почти всѣ инженеры отвѣчали утвердительно. Послѣ этого Кирхеръ рѣшилъ опубликовать свое открытіе.

Большинство свѣдѣній, заключающихся въ книгѣ Кирхера, теперь потеряло свою цѣну. Но интересныя наблюденія надъ температурой рудниковъ продолжались и впослѣдствіи. Въ XVII вѣкѣ, когда жилъ ученый іезуитъ, люди не умѣли еще рыть глубокихъ шахтъ, но теперь шахты глубиной съ версту не рѣдкость, а буренія, которыя производятся для изслѣдованія земной коры и для отысканія подземной воды, заходятъ еще глубже. Самая огромная изъ буровыхъ скважинъ имѣетъ въ глубину около 2 верстъ. Ученые не забывали открытія Кирхера и во время такихъ работъ старались прослѣдить, увеличивается ли тепло по мѣрѣ углубленія внутрь земного шара. Въ настоящее время мы знаемъ, что на каждые 100 фут. температура увеличивается приблизительно на одинъ градусъ. Въ нѣкоторыхъ глубокихъ рудникахъ работы почти невозможны. Въ штатѣ Невада, на границѣ Калифорніи, лежатъ богатѣйшіе въ мірѣ золотые и серебряные рудники. За 25 лѣтъ тамъ было добыто серебра болѣе, чѣмъ на 200 милліоновъ рублей. Но, несмотря на эти баснословныя богатства, опасаются, что дальнѣйшая разработка скоро станетъ невозможной; въ нѣкоторыхъ шахтахъ температура доходитъ до 46 градусовъ, и этотъ страшный жаръ дѣлаетъ трудъ рабочихъ чрезвычайно тяжелымъ. Пытались еще углубить рудники; но жара доходила до 50 градусовъ, и рабочіе отказывались продолжать здѣсь свой трудъ.

Люди мрутъ и теперь въ рудникахъ сотнями, а громадныя богатства золота и серебра, скрытыя еще глубже, вѣроятно, навсегда останутся недоступными человѣку. Всѣ попытки проникнуть въ глубину земли покупаются дорогою цѣной: рабочіе, участвовавшіе въ прорытіи огромнаго Монъ-Сенисскаго тоннеля въ Швейцаріи, погибли скоро послѣ окончанія этого сооруженія; большинство ихъ умерло отъ страданія легкихъ.

Однако въ сравненіи съ величиною земного поперечника глубина нашихъ рудниковъ ничтожна. Если на ничтожныхъ глубинахъ тепло замѣтно увеличивается, то каковъ же долженъ быть жаръ въ серединѣ земли! Все находится тамъ въ страшно накаленномъ состояніи. Время отъ времени расплавленная масса выливается изъ нѣдръ земли на поверхность черезъ кратеры вулкановъ. Какая же сила заставляетъ ее подниматься вверхъ?

Поверхность земли покрыта безчисленными трещинами, которыя спускаются на невообразимую глубину. Вода рѣкъ, ручьевъ и морей забирается въ нихъ и, спускаясь все ниже и ниже, достигаетъ областей, гдѣ господствуетъ страшный жаръ. Здѣсь она мгновенно превращается въ паръ. Вы, вѣроятно, слыхали, отчего происходятъ взрывы паровыхъ котловъ на заводахъ и на локомотивахъ? Водяные пары разрываютъ крѣпкій стальной сосудъ: осколки летятъ съ такою силой, что разбиваютъ каменныя стѣны и калѣчатъ людей. То же самое произошло бы въ бутылкѣ, если бы вы, наполнивъ ее водою, закрыли крѣпко пробкой и стали бы кипятить воду: пробка вылетѣла бы съ страшнымъ шумомъ. Стоитъ пробку привязать къ бутылкѣ проволокой, и пары разорвутъ стекло въ мельчайшіе осколки. Сходное съ этимъ должно произойти, когда водяные пары попадутъ въ тѣ мѣста земного шара, гдѣ царитъ страшный жаръ. Подъ ихъ напоромъ огненная масса поднимется вверхъ по трещинамъ; она увлечетъ за собою каменныя глыбы, которыя ей встрѣтятся на пути, раздробитъ ихъ въ мелкіе осколки и пыль, броситъ ихъ съ страшною силою въ воздухъ, и сама выльется на земную поверхность въ видѣ блестящей лавы. Раздробленныя каменныя породы поднимутся вверхъ черными столбами дыма.

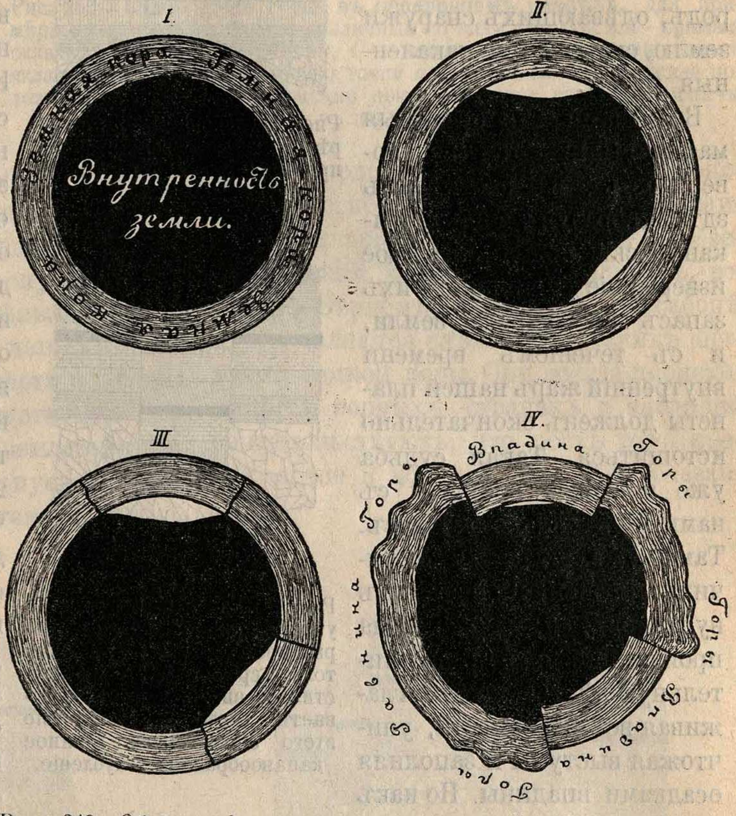


Рис. 249. Образованіе складчатыхъ горъ: на фиг. I представлена земля въ разрѣзѣ; толщина земной коры для ясности преувеличена; на фиг. II внутреннія массы сжимаются, а подъ корою появляется пустота; на фиг. III въ земной корѣ появляются трещины; на фиг. IV часть земной коры опускается; рядомъ кора сжимается, образуя складки.

Въ народныхъ преданіяхъ и въ сочиненіяхъ старинныхъ писателей разсказывается, будто во время изверженій вырывается также и огонь. Но это не вѣрно. За пламя ошибочно принимаютъ водяные пары, въ которыхъ точно въ зеркалѣ, отражается огненная лава. Впрочемъ, вмѣстѣ съ другими газами изъ вулкана вылетаетъ тотъ горючій газъ, которымъ освѣщаютъ улицы и дома; загораясь, онъ можетъ дать незначительное пламя, но оно не играетъ никакой роли при изверженіяхъ.

Если внутри земли сохраняется страшный жаръ, то отчего же не накалится ея холодная кора и не превратится въ лаву? Земная кора подобна мѣховой шубѣ, которая не пускаетъ наружу нашу теплоту. Она настолько толста, что не позволяетъ чувствовать внутренняго жара земли. Чтобы понять это, стоитъ только припомнить, какъ застываетъ лава. Уже черезъ нѣсколько часовъ по выходѣ изъ кратера она покрывается твердою корой; по этой корѣ могутъ ходить люди, а подъ нею иногда въ теченіе десятковъ лѣтъ течетъ огненная масса. Нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что подъ толщею каменныхъ породъ, одѣвающихъ снаружи землю, скрываются накаленныя массы.

Временами эти огненныя массы выливаются на поверхность и застываютъ здѣсь, образуя твердыя вулканическія породы. Каждое изверженіе уменьшаетъ ихъ запасъ въ нѣдрахъ земли, и съ теченіемъ времени внутренній жаръ нашей планеты долженъ окончательно истощиться. Такая судьба уже постигла сосѣдній съ нами міръ—планету Марсъ. Тамъ уже нѣтъ ни горячихъ ключей, ни грозныхъ вулкановъ, и только вода производитъ свою разрушительную дѣятельность, сглаживая всѣ неровности, уничтожая выступы и заполняя осадками впадины. Но какъ бы то ни было, въ настоящее время охлажденіе земли еще продолжается. Слѣдствіемъ его является образованіе горъ и страшныя землетрясенія. Какъ же выросли величайшіе кряжи земли?

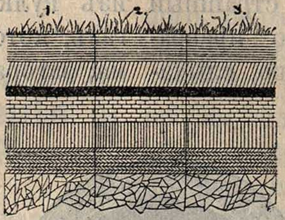


Рис. 250 изображаетъ въ разрѣзѣ участокъ земной коры, прорѣзанный двумя трещинами.

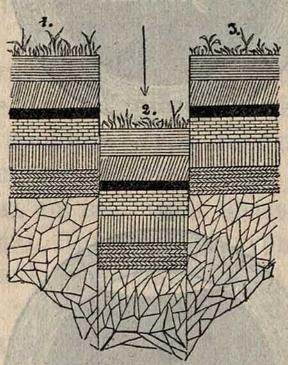


Рис. 251 изображаетъ тотъ же участокъ земной коры, который представленъ на рис. 250, только средняя часть его опустилась внизъ, какъ показываетъ стрѣлка. Вслѣдствіе этого образовалось длинное канавообразное углубленіе.

Накаленная внутренность земного шара охлаждается скорѣе, чѣмъ его твердая давно застывшая кора. Вслѣдствіе охлажденія внутреннее ядро сжимается, уменьшается, и мало-по-малу между нимъ и корою образуются пустоты (см. рис. 249). Значительныя части коры теряютъ прежнюю опору и обрушиваются внизъ, или вѣрнѣе медленно и незамѣтно осѣдаютъ. Какъ говорятъ, происходитъ сбросъ. Вслѣдствіе этого на поверхности земли образуются глубокія впадины, отчасти остающіяся сухими, отчасти заполняющіяся водою. Иногда такія впадины имѣютъ болѣе или менѣе округлую форму, иногда тянутся длинными канавами на протяженіи многихъ сотенъ верстъ (рис. 250 и 251. Въ послѣднемъ случаѣ въ нихъ устремляются дождевыя воды, и такимъ образомъ происходятъ рѣки. Библейская рѣка Іорданъ течетъ по впадинѣ, явившейся вслѣдствіе сброса длиннаго участка земной коры. Въ такой же впадинѣ лежитъ и Красное море. Наша Волга въ Самарской лукѣ также течетъ по сбросовой впадинѣ.

Образованіемъ впадинъ дѣло не ограничивается. Постепенно опускаясь въ глубину, осѣдающія части коры дѣй-

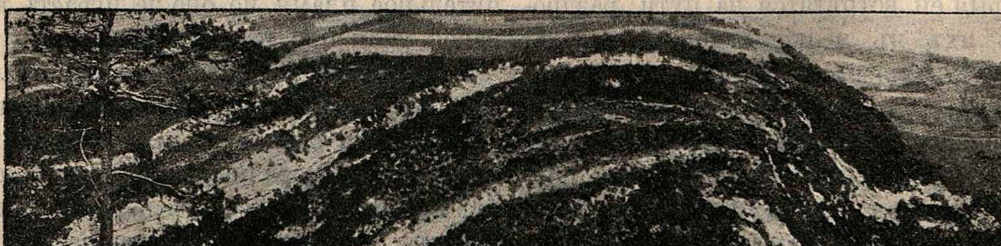


Рис. 252. **Складка въ Альпахъ Швейцаріи.**

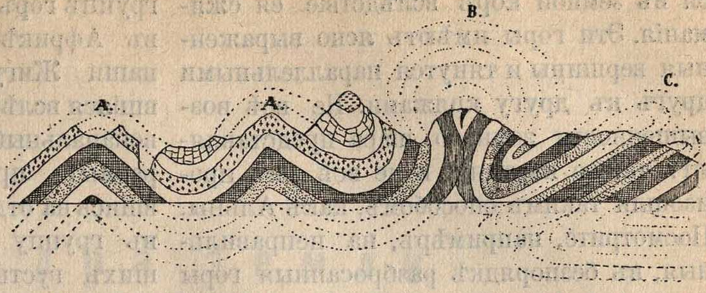


Рис. 253. **Складчатыя горы въ поперечномъ разрѣзѣ.** Для примѣра представлены четыре различныя по виду складки: *АА*—**прямыя** складки, *В* — **вѣерообразная**, *С* — **косая складка.** Вершины этихъ складокъ разрушены, и только точки показываютъ ихъ прежнее положеніе. Точно такъ же точками показано внизу, какъ идутъ пласты въ глубинѣ.

ствуютъ наподобіе гигантскаго клина. Вдавливаясь между сосѣдними участками, онѣ распираютъ ихъ и заставляютъ съеживаться въ складки, въ родѣ тѣхъ морщинъ, которыя мы наблюдаемъ на высыхающемъ яблокѣ. Эти складки и есть горы (рис. 252 и 253). Несмотря на свою значительную величину, онѣ по сравненіи съ величиною земли нисколько не больше мелкихъ морщинъ на кожицѣ яблока. Само собою разумѣется, что поднятіе высочайшихъ кряжей земли случилось не вдругъ. Оно длилось цѣлые вѣка и тысячелѣтія. Многія изъ нашихъ горъ продолжаютъ незамѣтно расти и до сихъ поръ; объ этомъ свидѣтельствуютъ происходящія тутъ и тамъ землетрясенія. Въ самомъ дѣлѣ, всякое опусканіе или осѣданіе земной коры, а также сжиманіе ея въ складки должно сопровождаться сильными сотрясеніями. Мы знаемъ, что незначительные оползни по берегамъ рѣкъ и морей или обвалы подземныхъ пещеръ вызываютъ чувствительное дрожаніе почвы и иногда производятъ большія опустошенія на поверхности: рушатся дома и даже цѣлыя села... Насколько же сильнѣе должны быть эти сотрясенія, когда осѣдаетъ значительный участокъ твердой земной коры или происходитъ сгибаніе ея въ складки? Наиболѣе сильныя и опустошительныя землетрясенія, какія были, напримѣръ, въ городѣ Вѣрномъ, Андижанѣ, Лиссабонѣ и др., являются слѣдствіемъ такихъ движеній земной коры. Они всегда происходятъ въ горныхъ странахъ и наглядно свидѣтельствуютъ, что ростъ горъ продолжается и до сего дня. Изъ сказаннаго ясно, почему сильныя землетрясенія никогда не случаются въ такихъ обширныхъ равнинахъ, какъ Европейская Россія.

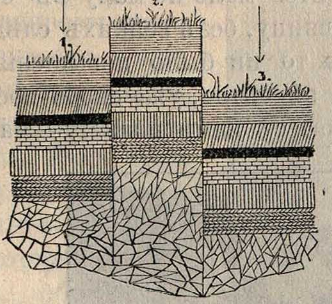


Рис. 254. Разрѣзъ земной коры, разбитой двумя трещинами. Участки 1 и 3 опустились, вслѣдствіе чего участокъ 2 образовалъ длинный выступъ.

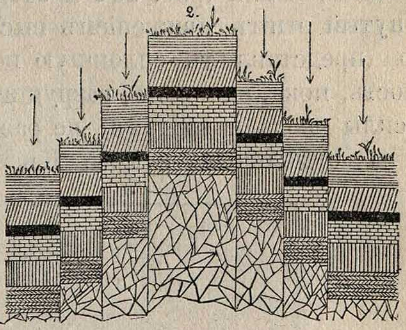


Рис. 255 представляетъ такой же участокъ земной коры, какъ и рис. 251, но только вмѣсто двухъ мы находимъ множество трещинъ. Участокъ 2 сохраняетъ свое положеніе, а сосѣдніе участки 1 и 3 опускаются, образуя рядъ уступовъ или ступеней.

Всѣ главнѣйшіе кряжи земли — Альпы, Карпаты, Крымскія и Кавказскія горы, Гималайскій хребетъ и др. — представляютъ собою складки, образовавшіяся въ земной корѣ вслѣдствіе ея сжиманія. Эти горы имѣютъ ясно выраженныя вершины и тянутся параллельными другъ къ другу кряжами. Не всѣ возвышенности земного шара представляютъ такую картину, и не всѣ онѣ произошли такимъ способомъ, какъ Альпы. Посмотрите, напримѣръ, на неправильныя, въ безпорядкѣ разбросанныя горы Шварцвальда и Финляндіи. Это просто остатки сильно размытаго и разрушеннаго сплошного выступа земной коры. По сосѣдству съ этими горами земная кора опустилась, осѣла (рис. 254 и 255). Незатронутый этимъ движеніемъ выступъ долго представлялъ сплошную возвышенность, пока, наконецъ, разрушительныя силы—вода и воздухъ—не разбили его на отдѣльныя глыбы. Къ этой группѣ горъ относятся Абиссинскія горы въ Африкѣ (рис. 256). Таковы же и наши Жигули на Волгѣ, образовавшіяся вслѣдствіе простого сброса. Первоначальный выступъ былъ сильно размытъ проточною водою и, разбившись на отдѣльныя глыбы, превратился въ группу живописныхъ горъ, обросшихъ густымъ лѣсомъ. Тутъ и тамъ выглядываютъ изъ ихъ зелени отвѣсныя стѣны, столбы и бастіоны (рис. 257), но гораздо чаще передъ вами холмы съ пологими склонами; обломки, скатываясь съ вершинъ, скоплялись у подножія утесовъ и сообщили имъ мало-по-малу форму коническихъ горъ.

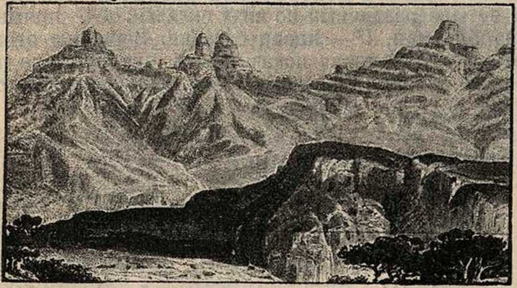


Рис. 256. **Горы Абиссиніи.**

До тѣхъ поръ, пока не изсякнутъ накаленныя массы, скрывающіяся въ нѣдрахъ земли, не прекратится образованіе возвышенностей и впадинъ. Вода неутомимо работаетъ надъ уничтоженіемъ всего выдвигающагося надъ поверхностью земли. Подземныя силы въ вѣчной борьбѣ съ нею, и когда, наконецъ, онѣ истощатся, тогда поверхность земли превратится мало-по-малу въ безконечную равнину, безъ всякихъ слѣдовъ какого бы то ни было повышенія. Такая судьба, вѣроятно, уже скоро постигнетъ сосѣднюю съ нами планету—Марсъ.

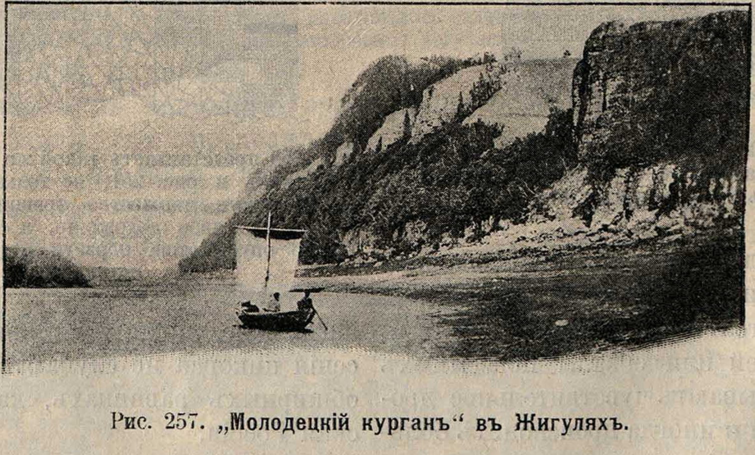


Рис. 257. **„Молодецкій курганъ“ въ Жигуляхъ.**

Нѣдра земли.

Земная кора и ея исторія.

Какъ организмъ слагается изъ разныхъ тканей: костей, мышцъ, хрящей, соединительной ткани и т. п., такъ точно и земля,—по крайней мѣрѣ, въ своихъ поверхностныхъ частяхъ,—слагается изъ горныхъ породъ. Однѣ изъ нихъ рыхлы, въ сухомъ видѣ даже разсыпчаты, легко размываются и уносятся водою. Таковы, напр., глина и песокъ. И та, и другая порода широко распространены на поверхности земли. Онѣ извѣстны и въ глубокихъ слояхъ земной коры. Такъ, подъ Петербургомъ находятъ синюю лѣпную глину, которая, между прочимъ, обнажается во многихъ мѣстахъ на берегахъ рѣкъ и рѣчекъ, напр., въ окрестностяхъ Павловска, на рѣчкѣ Поповкѣ. По своимъ свойствамъ глина и песокъ представляютъ большое разнообразіе. Начиная отъ бѣлой глины, или каолина, который употребляется въ фарфоровомъ производствѣ, мы наблюдаемъ всевозможные переходы къ грубой синей и красной глинѣ, идущей на кирпичи. Однѣ изъ глинъ состоятъ только изъ мельчайшихъ частичекъ, которыя въ водѣ образуютъ тонкую муть; другія содержатъ также крупныя окатанныя зерна разныхъ камней. То же самое приходится сказать и о пескѣ, который представляетъ огромное разнообразіе въ окраскѣ и крупности зерна.

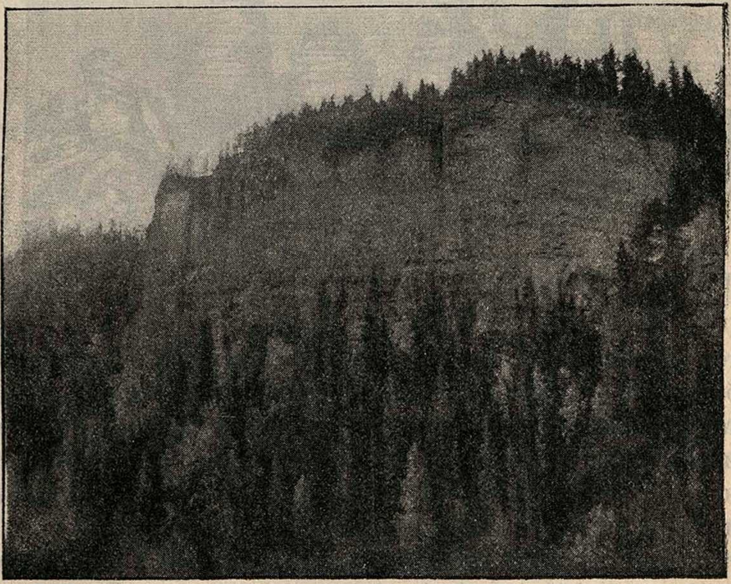


Рис. 258. **Утесъ „Ветланскій камень“ на рѣкѣ Колвѣ на Уралѣ.**

Песокъ легко пропускаетъ черезъ себя воду, глина задерживаетъ ее. Тамъ, гдѣ залегаетъ послѣдняя, легко образуются болота, съ ихъ пустыннымъ и унылымъ ландшафтомъ. Тамъ, гдѣ залегаетъ песокъ, мѣстность страдаетъ отъ недостатка влаги, и представляетъ удобное поле для дѣятельности вѣтра, который навѣваетъ изъ песка дюны.

Кромѣ рыхлыхъ породъ, въ строеніи земной коры принимаютъ участіе и твердыя породы. Для примѣра назовемъ известнякъ, тотъ самый камень, который въ Петербургѣ и другихъ городахъ употребляется для тротуаровъ. Этотъ камень залегаетъ въ природѣ пластами, какъ листы въ книгѣ; пласты лежатъ одинъ на другомъ и въ большинствѣ случаевъ обладаютъ небольшою толщиною до $^1/_4$ аршина. По недостаточно еще выясненнымъ причинамъ, каждый такой пластъ прорѣзывается трещинами, которыя пересѣкаютъ другъ друга приблизительно подъ прямыми углами и, такимъ образомъ, разбиваютъ всю толщу известняковъ на отдѣльныя четыреугольныя плиты. Известнякъ залегаетъ обыкновенно подъ землею, но мѣстами въ горныхъ областяхъ, и тамъ, гдѣ рѣки промыли себѣ глубокія долины, онъ обнажается и образуетъ высокія стѣны, которыя имѣютъ поразительное сходство съ искусственными человѣческими сооруженіями (рис. 258). Плита лежитъ на плитѣ совершенно такъ же, какъ въ фундаментахъ Петербурга, которые, кстати сказать, въ большинствѣ случаевъ сооружаются изъ известняка; только эти плиты не обтесаны, не выровнены, не сглажены, а потому известняковые обрывы напоминаютъ старыя разрушенныя стѣны. Особенную живописность пріобрѣтаютъ они вслѣдствіе разрушенія (рис. 259).

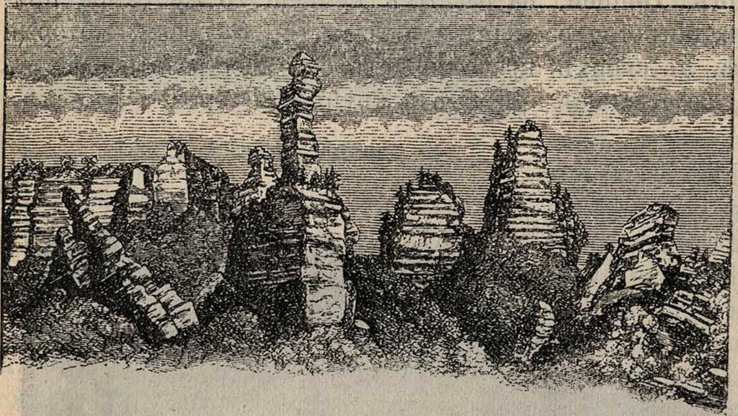


Рис. 259. **Живописныя формы разрушившихся скалъ известняка.**

Близко къ известняку стоитъ мѣлъ, одинаковый съ нимъ по своему составу. Онъ также залегаетъ пластами и при вывѣтриваніи распадается на огромное множество плитокъ. Онъ не такъ проченъ, какъ известнякъ, и потому скалы его не способны къ образованію острыхъ реберъ и угловъ. Выступая тутъ и тамъ на поверхность, мѣлъ образуетъ коническіе холмы съ округленными куполообразными вершинами. Нѣсколько сходныя съ ними формы образуетъ **мергель или рухлякъ,** известковая порода, содержащая глину (рис. 260).

Къ числу очень распространенныхъ горныхъ породъ относится песчаникъ. Это — тотъ же песокъ, но сцементированный и превратившійся въ плотную массу. Подобно известняку онъ залегаетъ пластами и, разрушаясь, нерѣдко даетъ начало чрезвычайно интереснымъ и живописнымъ скаламъ, которыя выдвигаются въ видѣ гигантскихъ столбовъ. Прекрасные примѣры представляетъ Саксонская Швейцарія, т.-е. та часть Саксонскихъ Рудныхъ горъ, которая прорѣзывается рѣкою Эльбой.

Важное участіе въ строеніи земной коры принимаютъ граниты. Они залегаютъ уже не пластами, а образуютъ огромныя глыбы и жилы. При вывѣтриваніи получаются живописныя массы трудно уловимыхъ формъ. Скалы ихъ трудно размываются водой, и потому рѣки предпочитаютъ течь по готовымъ ложбинамъ, которыя приготовлены для нихъ вывѣтриваніемъ, — поэтому озера имѣютъ здѣсь крайне извилистыя очертанія, а рѣки то суживаются, то расширяются и изобилуютъ порогами и водопадами, какъ это и можно видѣть на Скандинавскомъ полуостровѣ, или у насъ въ Финляндіи и Олонецкомъ краѣ.

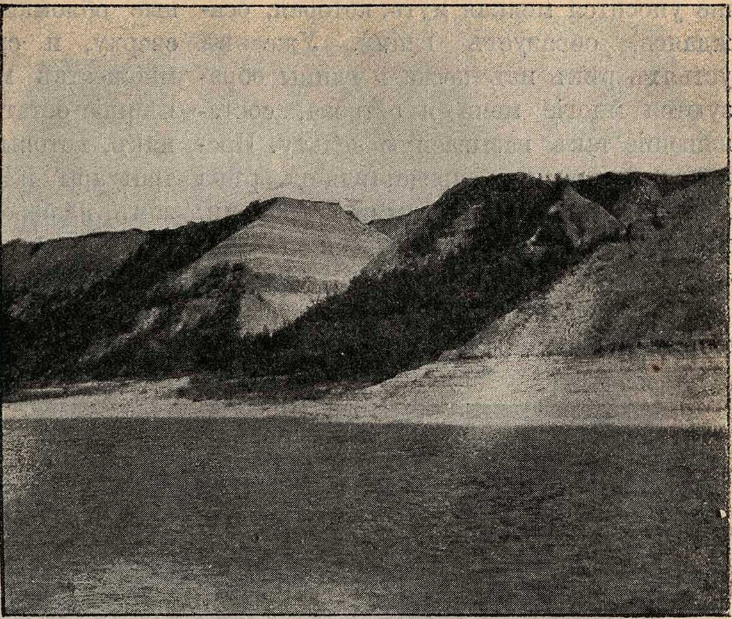


Рис. 260. **Пестроцвѣтные холмы на Волгѣ, близъ устья Камы.**

Многія особенности горныхъ породъ опредѣляются способами ихъ происхожденія. Всѣ каменныя массы, слагающія земную кору, распадаются на двѣ большія группы. Однѣ вылились въ расплавленномъ состояніи изъ нѣдръ земли и застыли отчасти въ глубинѣ, отчасти на поверхности; другія отложились на днѣ океановъ, морей, озеръ и рѣкъ. Первыя горныя породы носятъ названіе **изверженныхъ** (рис. 261). Онѣ лежатъ на поверхности земли въ видѣ потоковъ и покрововъ, въ глубинѣ же образуютъ огромныя глыбы. Самая обыкновенная изверженная порода — лава разнаго состава, находится въ окрестностяхъ вулкановъ дѣйствующихъ и потухшихъ. Такъ, напр., Закавказье представляетъ огромную каменную глыбу, которая облечена на поверхности покровомъ изверженныхъ массъ, нѣкогда выброшенныхъ огромными потухшими вулканами—Араратомъ и Алагезомъ.

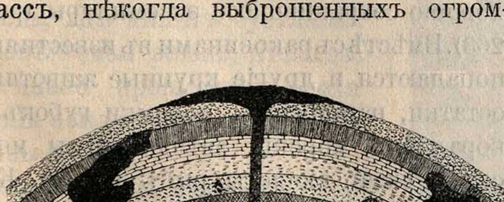


Рис. 261. Сплошь залиты чернымъ—изверженныя породы; полосами различной штриховки показаны породы осадочныя.

Гранитъ также относится къ изверженнымъ породамъ, но онъ образовался изъ такихъ расплавленныхъ массъ, которыя, будучи выброшены въ древнѣйшія эпохи исторіи земли, застыли въ глубинѣ земной коры, не успѣвши вылиться на поверхность. Оттого онѣ и залегаютъ въ видѣ огромныхъ жилъ и глыбъ, которыя обнажаются только вслѣдствіе разрушенія окололежащихъ породъ.

Тѣ горныя породы, которыя образовались на днѣ морей и озеръ, носятъ названіе **осадочныхъ** и всегда залегаютъ слоями и пластами (рис. 262). Къ этой группѣ относятся известняки, песчаники, пески, глина и мѣлъ. Какъ и изъ чего они образуются? Рѣки и ручьи, протекая по поверхности земли, разрушаютъ ее и уносятъ съ собою въ море мелкія и крупныя твердыя частицы. Тамъ, гдѣ теченіе замедляется, напр. у устья, весь матеріалъ, несомый проточной водою, отлагается на днѣ. Сначала осѣдаютъ крупныя зерна, песокъ; дальше уносится мелкая муть, которая, осаждаясь, образуетъ глину. Уже въ устьяхъ рѣкъ изъ песка и глины образуются многіе мели и острова, составляющіе такъ называемую дельту. Прекрасный примѣръ представляетъ рѣка Нева съ ея многочисленными островами, продолжающими нарастать и по сіе время.

Вмѣстѣ съ пескомъ и иломъ у берега моря отлагаются раковины разныхъ моллюсковъ. Скопляясь въ огромномъ количествѣ, онѣ слеживаются въ плотную массу, которая мало-по-малу цементируется какимъ-либо веществомъ и превращается въ известнякъ. Нерѣдко пласты известняка сплошь состоятъ изъ раковинъ, цѣлыхъ и ломанныхъ. Такіе известняки можно видѣть, напримеръ, на обрывахъ побережья Финскаго залива, въ Нарвѣ, Іевѣ, близъ Ревеля и въ другихъ мѣстахъ. У подножія живописныхъ известковыхъ стѣнъ, вверху одѣтыхъ растительностью, валяются безчисленные обломки камней, низвергнувшіеся сверху, и среди нихъ въ огромномъ множествѣ можно собирать превосходнѣйшіе остатки раковинъ. Тотъ известнякъ, который идетъ на петербургскіе тротуары и ломается, главнымъ образомъ, на берегахъ Волхова, также содержитъ много раковинъ, но въ большинствѣ случаевъ очень мелкихъ. Тѣмъ не менѣе, разбивая на куски тротуарную плиту, можно найти довольно крупные и хорошо сохранившіеся экземпляры (рис. 263). Вмѣстѣ съ раковинами въ известнякѣ попадаются и другіе крупные животные остатки, напримѣръ, обломки губокъ и коралловъ, морскія звѣзды, иглы морскихъ ежей, скелеты рыбъ и т. п. Каждый пластъ известняка составляетъ какъ бы кладбище, сплошь переполненное остатками животныхъ. Точно такъ же и мѣлъ, отлагающійся на днѣ глубокаго моря, состоитъ изъ крохотныхъ, видимыхъ только подъ микроскопомъ, раковинъ корненожекъ. Иногда въ тол-

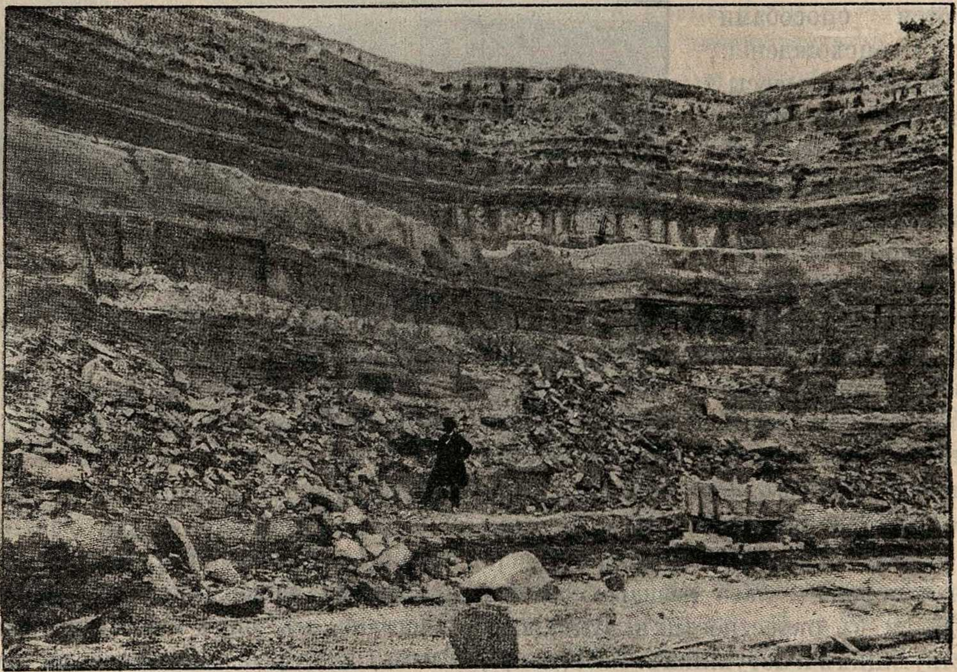


Рис. 262. Слои осадочныхъ породъ (гипса и мергеля) на берегу французской рѣки Сены (сравн. рис. 19 и 21).

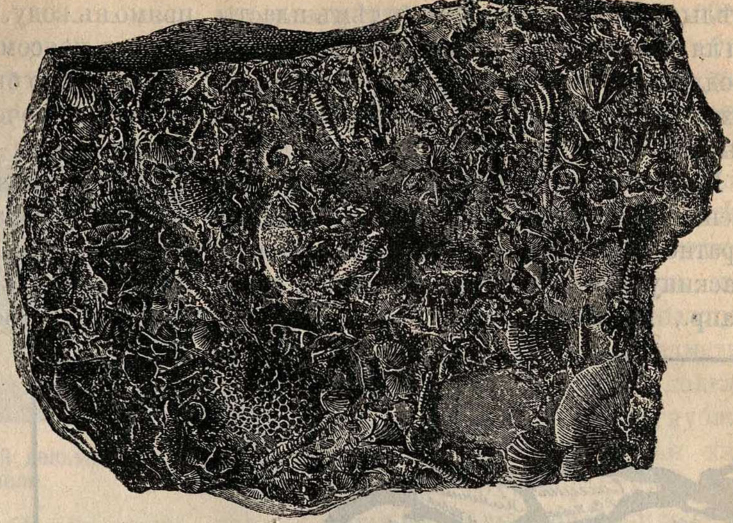


Рис. 263. **Известнякъ съ раковинами.**

щахъ мѣла попадаются остатки древнихъ каракатицъ, которыя слывутъ въ народѣ подъ названіемъ «чортовыхъ пальцевъ», а также красиво завитыя раковины аммонитовъ и разные другіе животные остатки.

Но какимъ же образомъ пласты песковъ, глинъ, песчаниковъ, известняковъ и мѣла, образовавшіеся на днѣ моря, попали на сушу?

Уже присутствіе въ нихъ морскихъ животныхъ ясно указываетъ на то, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ раскинулись теперь луга и нивы, деревни и города, гдѣ кипитъ суетливая человѣческая жизнь, нѣкогда, въ давно прошедшія эпохи жизни земли шумѣли морскія волны.

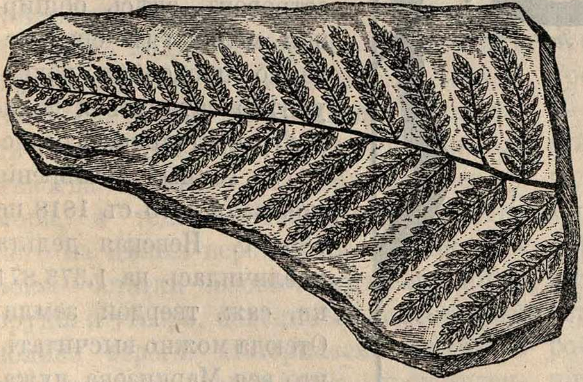


Рис. 264. **Кусокъ глинистаго сланца съ отпечаткомъ листа каменноугольнаго папоротника.**

Море и суша мѣняютъ свои мѣста, но такая смѣна происходитъ крайне медленно, въ теченіе долгихъ десятковъ и сотенъ тысячелѣтій. Такихъ измѣненій человѣкъ замѣтить не можетъ: его жизнь для этого слишкомъ коротка.

Въ числѣ горныхъ породъ, слагающихъ земную кору, находится, между прочимъ, каменный уголь, который образовался на днѣ мелкихъ бассейновъ изъ стволовъ, вѣтвей, корней и листьевъ растеній, ихъ покрывавшихъ (рис. 264 и 265). Вычислено, сколько нужно деревьевъ для того, чтобы изъ обуглившихся ихъ остатковъ получился незначительной толщины пластъ угля. Оказалось, что для этого потребны такія огромныя массы древеснаго матеріала, которыя могутъ нарасти лишь въ

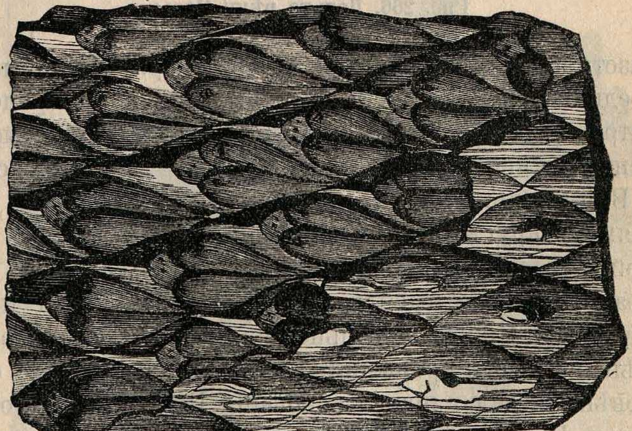


Рис. 265. **Кусокъ коры каменноугольнаго дерева.**

цѣлыя тысячелѣтія. Между тѣмъ пласты угля достигаютъ огромной толщины. Не подлежитъ сомнѣнію, что образованіе ихъ происходило въ теченіе многихъ тысячъ лѣтъ.

Въ такіе огромные промежутки времени карта поверхности земли неоднократно измѣнялась. И тамъ, гдѣ теперь раскинулись обширныя равнины, какъ, напр., въ Европейской Россіи нѣкогда разстилалась необъятная гладь моря, среди котораго тутъ и тамъ выступали острова, одѣтые растительностью, населенные животными.

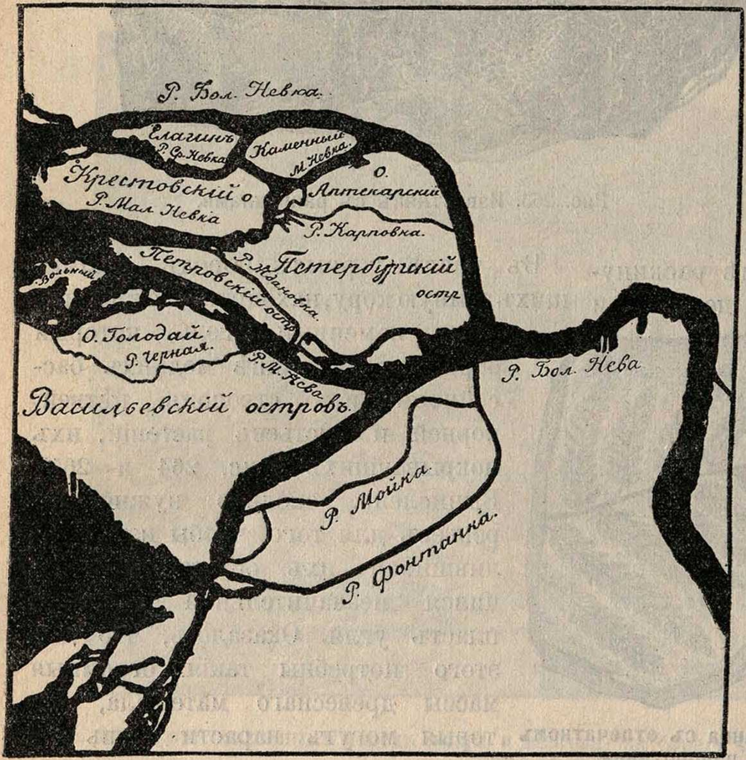


Рис. 266. **Дельта рѣки Невы.**

Внимательно присматриваясь къ явленіямъ, вокругъ насъ совершающимся, мы поймемъ возможность подобныхъ превращеній. Обратимся къ дельтѣ р. Невы (рис. 266). Многія, довольно крупныя измѣненія въ ней произошли на глазахъ человѣка и даже послѣ основанія Петербурга. Во время постройки города стѣны Петропавловской крѣпости опускались прямо въ воду. Теперь онѣ окружены широкимъ поясомъ намывной земли, на которой можно было бы развести недурной скверъ. Впрочемъ, и безъ того деревья и кустарники не замедлили поселиться здѣсь и зеленымъ кольцомъ опоясали крѣпость. Обращаясь къ плану 1698 г., мы вовсе не находимъ острова Вольнаго; на планѣ 1785 года на его мѣстѣ небольшой островокъ; на планѣ 1792 г. тутъ уже три островка, на планѣ 1834 г. эти островки слились. Наблюдая изъ года въ годъ надъ жизнью невской дельты, мы и въ болѣе короткій срокъ можемъ подмѣтить значительныя измѣненія: тутъ выросла коса, тамъ появился островокъ, здѣсь обширная мель, гдѣ еще недавно проходила лодка, успѣла затянуться водяною растительностью (рис. 267). Точныя измѣренія показали, что съ 1818 по 1864 г. Невская дельта увеличилась на 1.373.871 кв. саж. твердой земли. Отсюда можно высчитать, что вся Маркизова лужа, т.-е. та часть Финскаго залива, которая лежитъ между Петербургомъ и Кронштадтомъ, будетъ захвачена Невской дельтой приблизительно черезъ три тысячи лѣтъ. Это время меньше того, которое прошло съ начала человѣческой исторіи.

Какъ ни громадны измѣненія, которыя въ теченіе тысячъ лѣтъ происходили и происходятъ въ области Финскаго залива, тѣмъ не менѣе, сравнительно со всею площадью земной поверхности они ничтожны. Переходя отъ такихъ скромныхъ расчетовъ къ пространствамъ болѣе обширнымъ, мы сумѣемъ

Рис. 267. **На окраинахъ Невской дельты. Растущіе островки и мели.**

нѣсколько представить себѣ всю огромную продолжительность исторіи земли.

Во многихъ областяхъ земного шара удалось доказать несомнѣнныя измѣненія положенія береговой линіи. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ какъ будто происходитъ поднятіе берега, въ другихъ берегъ какъ будто опускается. Доказательствомъ такихъ измѣненій служатъ, съ одной стороны, города и селенія, нѣкогда стоявшіе на самомъ берегу моря, а теперь отодвинувшіеся отъ него на цѣлыя версты, съ другой стороны—остатки человѣческихъ жилищъ, орудія и утварь, находимыя подъ водою, вблизи берега. Исторически наиболѣе замѣчательны наблюденія, произведенныя въ храмѣ Сераписа, построеннаго около 105 года до Р. Х. на берегу Неаполитанскаго залива. Съ теченіемъ лѣтъ онъ разрушился, и развалины его скрылись подъ землею. Произведенныя здѣсь раскопки показали, что полъ храма усыпанъ морскимъ пескомъ и раковинами, а три сохранившіяся колонны, изображеніе которыхъ вы видите на рис. 268, изъѣдены внизу слизнякомъ-камнеточцемъ, который живетъ только въ морской водѣ. Нѣтъ сомнѣнія, что между 105 годомъ и нашимъ временемъ здѣсь происходило какъ бы опусканіе: берегъ Неаполитанскаго залива сталъ дномъ океана, и храмъ скрылся подъ водою; несомнѣнно, что вслѣдъ за тѣмъ наступила эпоха поднятія, и храмъ снова оказался на сушѣ. Подобныя же наблюденія были произведены въ разныхъ мѣстахъ: такъ, къ юго-западу отъ Стокгольма найдены глубоко подъ землею различные предметы человѣческаго обихода, напр., лодка, якорь и желѣзные гвозди, а еще глубже встрѣчена была однажды рыбачья хижина, покрытая сверху морскими осадками. Очевидно, здѣсь происходило опусканіе берега. Несомнѣнные слѣды поднятія наблюдаются на сѣверѣ Россіи. Изслѣдованія береговъ и острововъ Бѣлаго моря обнаружили, что многія селенія, основанныя здѣсь новгородцами послѣ погрома ихъ города Іоанномъ Грознымъ, нынѣ удалены отъ берега на 5—6 килом. По свидѣтельству лѣтописей Соловецкаго монастыря, которыя ведутся съ его основанія, т.-е. съ 1529 г., многія прекрасныя гавани острововъ теперь уже обмелѣли. Всего лучше поднятіе берега замѣтно на гранитной набережной Соловецкаго острова, на которой во время отлива отлично видны линіи, обозначающія высоту прежняго

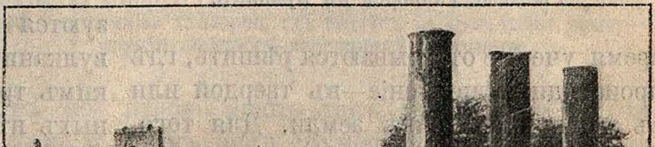


Рис. 268. **Развалины храма Сераписа.**

уровня воды. Эти линіи происходятъ оттого, что гранитъ въ разной степени вывѣтривается въ водѣ и въ воздухѣ.

Мы пока допускали, что всѣ явленія, нами только что разсмотрѣнныя, происходятъ вслѣдствіе поднятія и опусканія береговъ. Очевидно, тѣ же самыя измѣненія происходили бы, если бы берегъ оставался неподвиженъ, а измѣнялся бы уровень моря. Въ настоящее время ученые отказываются рѣшить, гдѣ происходитъ движеніе—въ твердой или въ жидкой оболочкѣ земли. Для того, чтобы избѣжать неудобныхъ словъ «поднятіе» и «опусканіе», извѣстный нѣмецкій ученый Зюссъ предложилъ назвать положительными тѣ движенія береговой линіи, которыя происходятъ при поднятіи уровня моря или при опусканіи суши, и отрицательными тѣ, которыя наблюдаются въ обратномъ случаѣ.

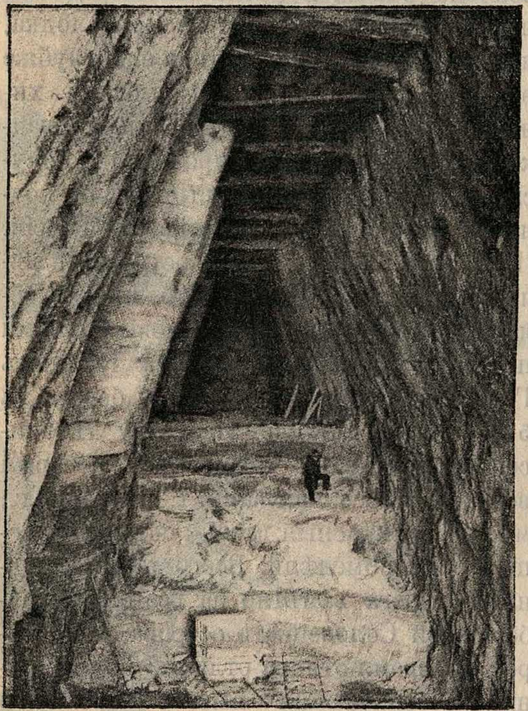


Рис. 269. **Галлерея въ рудникѣ.**

Очевидно, долго длящееся положительное движеніе влечетъ за собою появленіе моря въ такихъ мѣстахъ, гдѣ его не было. Наоборотъ, слѣдствіемъ отрицательныхъ движеній является сокращеніе поверхности нынѣ существующихъ морей. Въ послѣднемъ случаѣ пласты песковъ, глинъ, известняковъ, отлагавшихся на днѣ моря, выступаютъ на земную поверхность и мало-по-малу покрываются растительностью. Рѣки промываютъ въ нихъ глубокія долины и ущелья, и такимъ путемъ обнажаются пласты, скрытые въ глубинѣ земной коры.

Подъ вліяніемъ атмосферы и воды каждая горная порода разрушается, или, какъ говорятъ, вывѣтривается. Но попутно съ вывѣтриваніемъ идетъ накопленіе минераловъ въ нѣдрахъ горной породы. Отчасти вслѣдствіе вывѣтриванія, отчасти подъ вліяніемъ горообразующихъ силъ горная масса прорѣзывается трещинами. Одновременно съ тѣмъ въ нѣдрахъ земной коры вода промываетъ многочисленныя пустоты большихъ и малыхъ размѣровъ. Всѣ эти трещины и пустоты заполняются различными минералами, напр., разными видами кварца, известковымъ шпатомъ и всевозможнѣйшими рудами. Отчасти минералы эти выдѣляются изъ воды, которая проникаетъ въ трещины и пустоты съ поверхности; отчасти они образуются изъ тѣхъ паровъ, которые въ вулканическихъ мѣстностяхъ по глубокимъ трещинамъ поднимаются изъ земныхъ нѣдръ.

Такимъ путемъ возникаютъ въ глубинѣ горныхъ массъ многочисленныя жилы, гнѣзда и миндалины. Если отложеніе минеральныхъ тѣлъ происходило въ узкой, глубокой трещинѣ, то получается такъ называемая **жила**; наоборотъ, если заполняется болѣе или менѣе глубокая полость, то возникаетъ **гнѣздо**. Огромное большинство рудъ, которыя играютъ такую важную роль въ жизни человѣка, встрѣчаются въ видѣ жилъ и гнѣздъ. Какъ и все въ природѣ, жилы существуютъ невѣчно: вмѣстѣ съ горною породой онѣ разрушаются, и матеріалъ ихъ попадаетъ въ тѣ груды щебня и песка, которыя скопляются у подножія скалъ. Такъ получаются минеральныя **розсыпи**, въ которыхъ руда, или самородный металлъ, распредѣлены въ видѣ мельчайшихъ зернышекъ и крупинокъ.

Для различныхъ надобностей человѣкъ пользуется какъ самыми горными породами, такъ и минералами, въ нихъ залегающими. Горныя породы употребляются, главнымъ образомъ, для построекъ, а отчасти идутъ на фабрики и заводы: такъ, напримѣръ, изъ песка получается стекло, а изъ глины въ смѣси съ другими минеральными тѣлами получается фарфоръ и фаянсъ, изъ известняка и мѣла выжигается известь... Для добыванія горныхъ породъ залагаютъ въ земной корѣ **каменоломни**. Въ каменной массѣ дѣлаются глубокія пробоины и заполняются взрывчатымъ веществомъ, напр., порохомъ или динамитомъ. Рабочіе поджигаютъ фитиль и спѣшно удаляются. Раздается оглушительный грохотъ, и огромныя глыбы отскакиваютъ отъ скалы. Каменоломни, въ которыхъ добывается каменный уголь и соль, называются обыкновенно **копями** (рис. 269, 270 и 271). Нерѣдко эти полезныя ископаемыя добываютъ со значительной глубины, для чего залагаютъ глубокія шахты или колодцы, отъ которыхъ идутъ въ разныя стороны подземныя галлереи. Для разработки жилъ, заключающихъ разныя руды, залагаются **рудники**. Мѣста добычи драгоцѣнныхъ камней: алмазовъ, изумрудовъ и т. п., также называютъ копями.

Золото и платина.

Золото считается самымъ цѣннымъ изъ всѣхъ металловъ. Въ самомъ дѣлѣ, оно очень красиво и что особенно важно, никогда не тускнѣетъ и не покрывается никакими налетами. Но, къ сожалѣнію, золото такъ мягко, что въ чистомъ видѣ его невозможно употреблять ни на какія подѣлки: ко всякой золотой вещицѣ и даже къ золотымъ деньгамъ примѣшано нѣкоторое количество мѣди. Даже въ природѣ золото встрѣчается всегда съ небольшою подмѣсью другихъ металловъ.

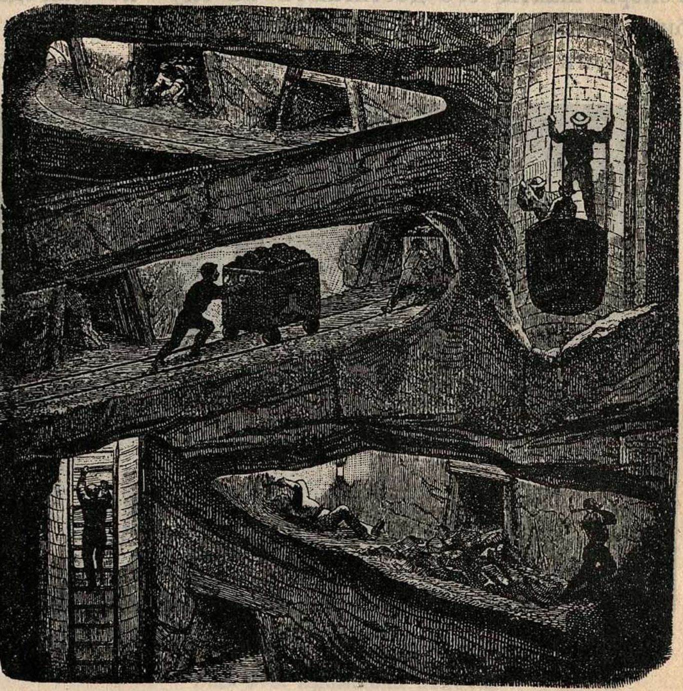


Рис. 270. **Разрѣзъ каменноугольной копи.** Справа вверху—шахта, въ которую спускается корзина съ рабочими, въ серединѣ—подземныя галлереи, гдѣ ведутся работы, слѣва внизу—другая шахта съ деревянной лѣстницею.

Издавна люди употребляютъ золото для приготовленія монетъ. Въ старину деньги замѣнялись прямо золотыми слитками. Для такого употребленія золото пригодно, потому что встрѣчается въ природѣ въ очень малыхъ количествахъ, и потому цѣна на него мало колеблется.

Въ природѣ золото находятъ въ жилахъ и въ розсыпяхъ, при чемъ и тутъ, и тамъ иногда попадаются крупные самородки. Изъ большой глубины извлекаютъ золото между прочимъ на Уралѣ. Березовскій рудникъ около Екатеринбурга пользуется большою извѣстностью. Теперь шахты его достигаютъ въ глубину почти 30 саженъ. Здѣсь золото находятъ въ жилахъ кварца въ видѣ мельчайшихъ крапинокъ, которыя часто очень трудно замѣтить безъ увеличительнаго стекла. Этотъ кварцъ выламывается большими кусками и затѣмъ поступаетъ въ особыя толчеи, гдѣ раздробляется въ мелкій песокъ. Послѣдній промывается сильною струею воды (рис. 272), послѣ чего кварцевый песокъ уносится прочь, а золото остается на мѣстѣ въ видѣ грязноватаго ила. Такое золото отправляется въ лабораторію, гдѣ его расплавляютъ и получаютъ такимъ образомъ слитки.

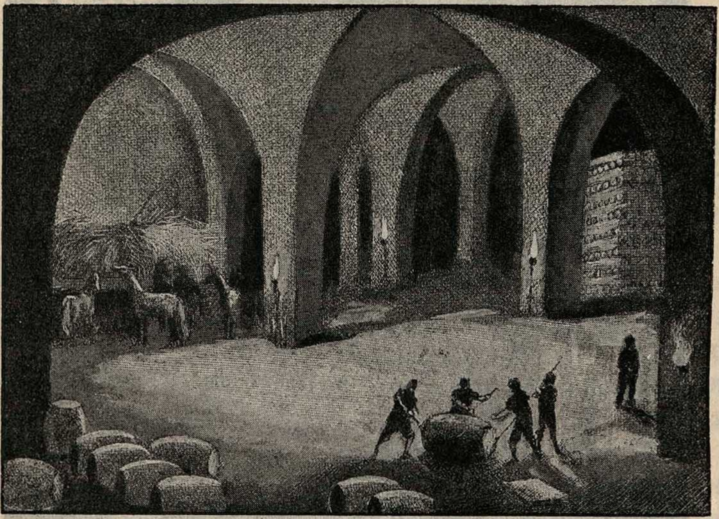


Рис. 271. **Подземные конюшни и амбары въ соляныхъ копяхъ Велички.**

Еще чаще золото находятъ въ розсыпяхъ въ пескѣ. Такой песокъ собираютъ и промываютъ. Изрѣдка попадаются рабочимъ большіе самородки. Разумѣется, это большое счастье, о которомъ мечтаетъ всякій бѣднякъ.

Не разъ находили золото въ такихъ мѣстахъ, гдѣ раньше и не подозрѣвали его существованія. Такія находки производили сильное впечатлѣніе на все человѣчество. Многія безлюдныя и дикія страны быстро оживились и привлекли къ себѣ многочисленное населеніе только благодаря золоту. Особенно интересна исторія открытія золотыхъ пріисковъ въ Калифорніи, въ Америкѣ.

Въ январѣ 1848 г. нѣкто Джемсъ Маршаль, работая надъ устройствомъ мельничной плотины, нашелъ на днѣ ручья тѣ блестящія зерна, которыя вскорѣ произвели такое громадное вліяніе на всемірную торговлю. Дрожа отъ волненія, онъ поспѣшилъ къ своему хозяину и, заикаясь, разсказалъ ему объ этомъ чудѣ. Послѣдній принялъ сначала его разсказъ за лихорадочный бредъ сумасшедшаго и уже схватился за заряженное оружіе, чтобы оградить себя отъ внезапнаго нападенія мнимо-помѣшаннаго; но всѣ его сомнѣнія разсѣялись, когда Маршаль бросилъ на столъ нѣсколько унцій драгоцѣннаго металла. Оба они условились держать свое открытіе втайнѣ и втихомолку обогатиться золотою жатвою. Впослѣдствіи, однакоже, когда они производили изслѣдованіе и наслаждались зрѣлищемъ открытыхъ сокровищъ, ихъ оживленные жесты и восклицанія привлекли вниманіе находившагося поблизости поденщика, который изъ любопытства подкрался къ нимъ и тотчасъ же разгласилъ ихъ тайну.

Вѣсть о чудесномъ золотомъ богатствѣ Калифорніи облетѣла вскорѣ всю землю и подѣйствовала какъ неотразимый магнитъ на все, что было смѣло, бѣдно, корыстолюбиво, предпріимчиво и любознательно. Прежде всего явилась Мексика, потомъ Сандвичевы острова съ своею странною смѣсью бѣлыхъ и мѣднокрасныхъ жителей. Вскорѣ выслали безчисленныя толпы Чили и Перу, лишь только нашли достаточное число кораблей для перевозки ихъ въ золотую страну, а черезъ короткое время двинулся и Китай съ тысячами своихъ бережливыхъ дѣтей, терпѣливыхъ и способныхъ. Австралія также не замедлила выслать искателей приключеній. Затѣмъ взволновались до самаго основанія Соединенные Штаты, и лишь только дошла до нихъ вѣсть, они вооружили цѣлыя войска и немедленно отправились въ Калифорнію принять участіе въ добычѣ золота, пока не истощили его другіе.

Весною чрезъ Скалистыя горы потянулись караваны. Тысячи погибли отъ ужасовъ путешествія по пустынямъ, но непогребенныя тѣла и бѣлѣвшія кости ихъ не смущали тѣхъ, кто шелъ вслѣдъ за ними; они служили имъ только путеводителями въ пустынѣ. Между тѣмъ другія тысячи обогнули мысъ Горнъ или проникли чрезъ Мексику во всѣ западныя гавани страны.

Великое событіе постучалось, наконецъ, въ ворота Европы—и тотчасъ вслѣдъ за тѣмъ необузданная, отважная, честолюбивая молодежь разорвала тысячи узъ, привязывавшихъ ее къ роднымъ, друзьямъ и отечеству, и полетѣла смѣлымъ приступомъ сразу овладѣть счастіемъ, или погибнуть при этой отважной попыткѣ.

Такимъ образомъ въ невѣроятно короткое время изъ всѣхъ угловъ и концовъ свѣта въ Калифорнію стеклась четверть милліона самаго страннаго и пестраго народонаселенія, какое когда-либо собиралось на одномъ мѣстѣ; оно состояло большею частію изъ людей моложе 35 лѣтъ, между которыми женщинъ было такъ мало, что число ихъ не составляло даже десятой части общаго числа.

Еще интереснѣе исторія золотыхъ прісковъ въ Австраліи, которая до половины прошлаго столѣтія служила только мѣстомъ ссылки англійскихъ преступниковъ и считалась страною, не годною для жизни культурнаго человѣка.

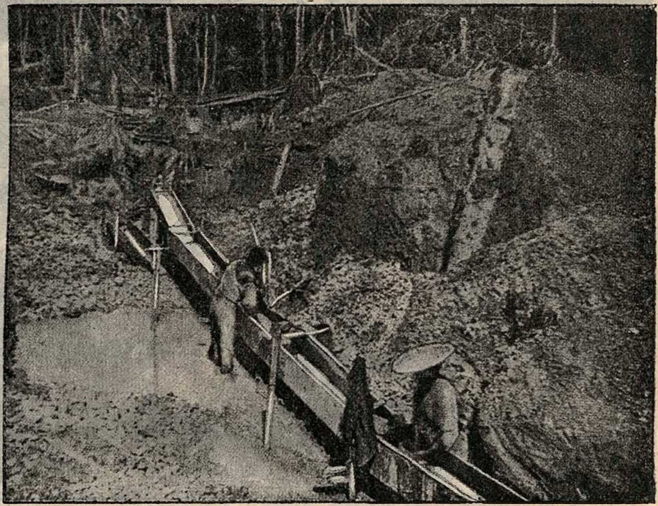


Рис. 272. **Промывка золота.**

Въ 1844 году знаменитый ученый Мурчисонъ сообщилъ Лондонскому Географическому обществу, что, по его мнѣнію, горы Австраліи замѣчательно похожи на золотоносныя области Урала и что поэтому тамъ тоже слѣдуетъ предполагать золото... И дѣйствительно, въ 1851 году одинъ изъ колонистовъ, только что пріѣхавшій изъ Калифорніи въ Австралію, открылъ золото въ окрестностяхъ Сиднея, на западномъ склонѣ Голубыхъ горъ. Быстро разнеслась вѣсть объ этомъ открытіи, и толпы людей кинулись искать золото. А золота было въ изобиліи! Золотоносный песокъ лежалъ на поверхности земли, такъ что для золотоискателя довольно было заступа, чтобы копать песокъ, и простой оловянной чаши, чтобы тутъ же, на мѣстѣ, промывать его. Нерѣдко попадались самородки по нѣскольку фунтовъ вѣсомъ, бывали и такіе что вѣсили 100 и болѣе фунтовъ. Бѣдняки, пріѣхавшіе въ Австралію попытать счастья, въ самомъ дѣлѣ, скоро дѣлались богачами. Попадались и такіе счастливцы, которые въ два или три дня наживали огромное состояніе. Сотни кораблей со всего свѣта устремились въ Австралію, и въ теченіе одного мѣсяца населеніе Австраліи увеличилось на цѣлые десятки тысячъ человѣкъ... Между тѣмъ открывались все новые и новые пріиски, и около нихъ, какъ грибы, вырастали новыя поселенія, быстро превращавшіяся въ цвѣтущіе города...

Изъ открытій послѣдняго времени въ особенности замѣчательно открытіе золота въ пустынныхъ и дикихъ странахъ холодной Аляски, и маленькая, никому до тѣхъ поръ неизвѣстная рѣчка Клондейкъ, гдѣ былъ найденъ благородный металлъ, прогремѣла на весь міръ. Какъ только первые рудокопы привезли отсюда горсть золота, со всѣхъ угловъ Америки, а затѣмъ и Европы хлынули на далекій сѣверъ предпріимчивые люди. Обледянѣлая страна, непроходимые сугробы снѣга, отсутствіе всякихъ дорогъ, пищи и жилья—ничто не останавливало искателей наживы. Первое время много народа нашло себѣ смерть въ негостепріимной странѣ отъ стужи и голода. Достаточно сказать, что цѣна на хлѣбъ доходила здѣсь до четырехъ рублей за фунтъ. Голодающимъ приходила помощь, но все же она не могла спасти всѣхъ...

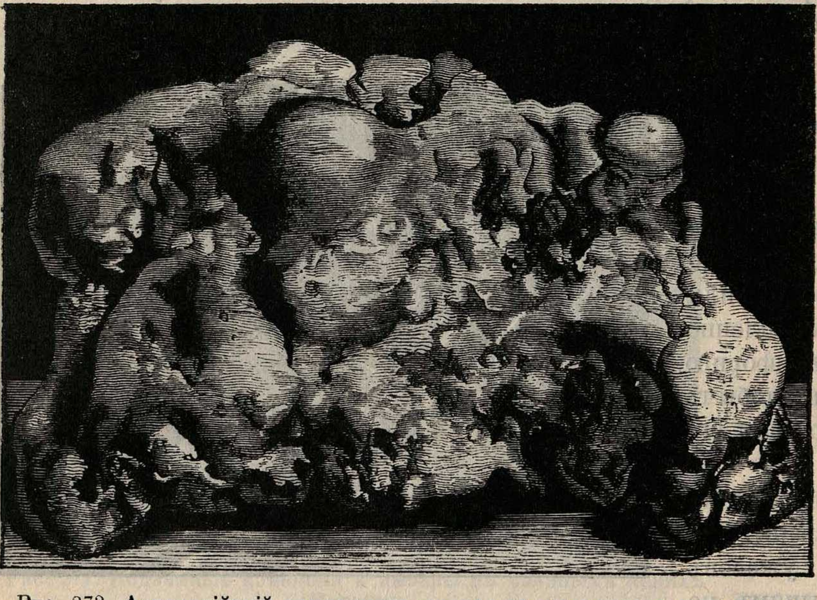


Рис. 273. **Австралійскій самородокъ золота въ натуральную величину.**

И несмотря на всѣ препятствія, золотопромышленность на Аляскѣ расцвѣла. Дорогою цѣною достается золото искателямъ его. Приходится жить въ землянкахъ, обложенныхъ снѣгомъ, самимъ готовить скудный обѣдъ. Но лишенія эти ведутъ къ богатству, и потому съ ними охотно мирится предпріимчивый человѣкъ.

Иная судьба выпала на долю платины, хотя этотъ благородный металлъ имѣетъ много преимуществъ передъ золотомъ. Правда, блескъ его, темный, серебристый, не такъ пріятенъ, какъ блескъ золота, но зато платина прочнѣе золота и обладаетъ всѣми хорошими свойствами желѣза, не имѣя его недостатковъ. Подобно золоту, платина не теряетъ своего блеска и не темнѣетъ, но, какъ желѣзо, она не плавится, а куется и вообще обладаетъ значительною твердостью.

Въ обыденной жизни платинѣ не посчастливилось. На украшенія ее не употребляютъ, хотя она, несомнѣнно, очень красивый металлъ, въ особенности въ соединеніи съ золотомъ. Въ царствованіе императора Николая I изъ нея стали дѣлать монеты въ 3, 6 и 12 рублей. Но отъ этой затѣи пришлось скоро отказаться, такъ какъ цѣна на платину слишкомъ колеблется.

Не найдя примѣненія для будничныхъ надобностей, платина завоевала себѣ почетное мѣсто на службѣ наукѣ. Ея драгоцѣнныя качества сдѣлали ее незамѣнимой для приготовленія прочныхъ неизмѣняющихся сосудовъ, употребляемыхъ въ химическихъ лабораторіяхъ, на заводахъ и въ аптекахъ. Кромѣ того, изъ нея приготовляются многія части физическихъ и химическихъ приборовъ.

Главное мѣстонахожденіе этого металла Уралъ. Подобно золоту, платина встрѣчается здѣсь въ розсыпяхъ, а въ послѣднее время встрѣчены и жилы. Къ сожалѣнію, для обработки она идетъ, главнымъ образомъ, за границу, откуда снова возвращается на свою родину въ видѣ платиновыхъ чашекъ, тиглей и т. п.

Серебряный рубль.

Серебряный рубль очень хорошенькая вещица. Онъ блеститъ, какъ лунный свѣтъ, звучитъ, какъ колокольчикъ, и, кромѣ того, всякій знаетъ, что онъ что-нибудь да значитъ.

Съ неба падали иногда куски желѣза, но ни разу еще не падалъ готовый серебряный рубль или хотя бы просто кусокъ серебра. Ихъ добываютъ съ большимъ трудомъ. Серебро — благородный металлъ, рѣдко встрѣчающійся въ землѣ въ чистомъ видѣ, а большею частью съ другими неблагородными металлами, обыкновенно съ свинцомъ или мѣдью, но и свинецъ и мѣдь соединены съ сѣрой и образуютъ камни, называемые серебрянымъ блескомъ и мѣднымъ колчеданомъ. То и другое—руда. Они лежатъ глубоко въ землѣ. Рудокопы роютъ въ землѣ такія глубокія шахты, что глубина ихъ бываетъ иногда вдвое болѣе вышины церковныхъ колоколенъ. Тамъ, гдѣ они находятъ слѣды серебра, роютъ горизонтальный ходъ по тому направленію, по какому лежитъ руда. Работа рудокоповъ чрезвычайно тяжела. Земля тверда, и они часто бываютъ должны съ трудомъ взрывать ее, кусокъ за кускомъ. Они просверливаютъ въ землѣ дыру, шириною въ два пальца и длиною фута два. Наполнивъ ее порохомъ, засыпаютъ мелкими камешками и глиною и вкладываютъ фитиль. Зажегши фитиль, люди удаляются. Раздается выстрѣлъ и куски камня разлетаются во всѣ стороны.

Тѣ куски камней, которые содержатъ въ себѣ руду, рудокопъ выноситъ изъ глубокой шахты на свѣтъ. Здѣсь ихъ разбиваютъ на мелкіе куски, даже расколачиваютъ и мелютъ въ муку и отдѣляютъ отъ руды годную часть. Разбитые камни промываютъ обыкновенно въ водѣ. Металлическія частички тяжелы и первыя опускаются на дно сосуда. Другія же, легкія частички, ложатся сверху; ихъ снимаютъ и выбрасываютъ.

Но серебро и тогда еще далеко не вполнѣ очищено. Руду отправляютъ на плавильный заводъ. Тамъ нагрѣваютъ ее въ обжигательныхъ печахъ, чтобы отдѣлить сѣру. Потомъ руду переносятъ въ большую плавильную печь. Туда заводчикъ бросаетъ попеременно слой кокса и слой руды. Коксъ зажигается; мѣха раздуваютъ пламя день и ночь. Отъ чрезмѣрнаго жара металлическія частички, а также остальныя негодныя части камня, съ которыми онѣ еще находятся въ соединеніи, начинаютъ плавиться. Серебристая жидкость тяжела и собирается въ нижней части очага.

Она имѣетъ блестящій бѣлый цвѣтъ, какъ ртуть.

Каменныя частички плаваютъ сверху, потому что онѣ легче. Онѣ раскалены до свѣтло-краснаго цвѣта, словно пламя. Если очагъ въ печкѣ наполненъ растопившейся массой, то ее сливаютъ. Металлъ выливается самъ собою, жидкая каменистая масса — также. Послѣдняя образуетъ шлаки. При охлажденіи они легко отдѣляются отъ металла.

Серебро теперь находится въ соединеніи со свинцомъ и должно быть отъ него отдѣлено, прежде чѣмъ начнутъ лить рубли. Оба соединенные металла снова попадаютъ въ печку, мѣха навѣваютъ воздухъ на раскаленную массу. Свинецъ соединяется съ воздухомъ и обращается въ свинцовую окись. Заводчикъ сливаетъ послѣднюю въ трубы и продаетъ ихъ на краску. Когда весь свинецъ превратится въ свинцовую окись, остается чистое серебро, которое идетъ на монеты. Изъ него-то и дѣлаются тѣ блестящіе рубли, которые такъ хорошо знакомы каждому.

Много нужно времени, труда и работы, прежде чѣмъ серебряный рубль выйдетъ въ свѣтъ изъ каменистой почвы.

Алтайскій серебряный рудникъ.

Часовъ около девяти утра мы отправились къ штольнѣ. У входа насъ встрѣтилъ сторожъ. Его обязанность — впускать и выпускать рабочихъ и выдавать имъ бленты. Блентъ — это простая жестяная коробочка, открытая съ одной стороны; въ нее вставляется сальная свѣча. Блентъ привѣшивается на груди и служитъ для освѣщенія пути въ шахтахъ.

Когда было приготовлено все необходимое, мы зажгли свѣчи въ нашихъ фонаряхъ и направились къ темнымъ дверямъ коридора. Коридоръ, куда мы вошли, былъ не длиненъ; онъ заканчивался небольшой площадкой, съ которой шла внизъ довольно пологая, съ удобными ступенями, лѣстница. На насъ пахнуло сыростью. Впереди царили мракъ и могильная тишина. Пройдя двѣ такихъ лѣстницы, мы пошли коридоромъ съ досчатымъ поломъ и деревянными крѣпкими стѣнами.

Начало было хорошо. Но вотъ коридоръ кончился. Въ боку видѣлось узкое, мрачное отверстіе немного выше человѣческаго роста. Входъ представлялъ видъ арки. Спотыкаясь на каждомъ шагу о камни, мы прошли подъ сводъ и очутились въ длинномъ узкомъ коридорѣ, по обѣ стороны котораго шелъ сплошной рядъ толстыхъ столбовъ, поддерживающихъ тесовый потолокъ. Столбы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ наклонились подъ тяжестью выпадающихъ изъ стѣнъ камней, высунувшихся въ образовавшіяся отверстія. Доски на потолкѣ тоже были мѣстами согнуты, а мѣстами и совсѣмъ вывалились. Сырыя стѣны, покрытыя плѣсенью и поросшія грибками, обдавали холодомъ.

Я уже началъ понимать, во что обходится людямъ добываніе металловъ.

Передъ нами была площадка, въ углу которой настланныя доски образовали помостъ, имѣвшій посрединѣ черное отверстіе.

Это была шахта, ведущая въ нижній этажъ. Такихъ этажей въ рудникѣ было шестнадцать. Представьте себѣ узкій, не болѣе двухъ или трехъ аршинъ ширины и такой же длины колодецъ, имѣющій, однако, высоту отъ 20 до 30 саженъ; представьте далѣе, что этотъ колодецъ раздѣленъ черезъ 5 и 8 саженъ площадками, занимающими половину колодца въ ширину; между площадками поставлены мокрыя, скользкія лѣстницы. Скользя мы съ трудомъ прошли около десятка такихъ лѣстницъ и очутились на глубинѣ 70 саженъ отъ поверхности земли. Съ довольно большой площадки шли въ разныя стороны три коридора. Мы отправились въ одинъ изъ нихъ.

Откуда-то глухо неслись удары молота. Коридоръ былъ низокъ, что значительно затрудняло путь: нужно было нагибаться, чтобы не удариться головой о нависшіе сверху камни. Доски, по которымъ мы шли, качались, ежеминутно обдавая насъ брызгами холодной и грязной воды. По мѣрѣ нашего приближенія глухой звукъ, казавшійся мнѣ отдаленнымъ раскатомъ грома, усиливался. Гдѣ-то въ сторонѣ я уже явственно различалъ рѣжущій ухо лязгъ и удары молота о камень. На мой вопросъ, гдѣ работаютъ, спутники отвѣтили, что, вѣроятно, въ боковомъ коридорѣ бьютъ забой. Мы прошли мимо. Звукъ мало-по-малу стихалъ. Впереди насъ блеснулъ огонекъ, потомъ опять скрылся, снова блеснулъ — и мы различили въ полутьмѣ нѣсколько работавшихъ людей.

Коридоръ въ этомъ мѣстѣ расширялся и справа имѣлъ впадину сажени въ двѣ ширины и глубины, гдѣ, среди наваленной кучи камней только что добытой руды, копошилось нѣсколько рабочихъ. Въ ихъ рукахъ были небольшія одноколесныя тачки, на которыя они наваливали руду и свозили къ мѣсту подъема. При слабомъ свѣтѣ двухъ сальныхъ свѣчей, воткнутыхъ въ желѣзныхъ подсвѣчникахъ въ расщелину камня, я могъ разсмотрѣть ихъ смуглыя, покрытыя грязью и глиной лица, ихъ холщевыя одежды, утратившія свой бѣлый цвѣтъ и превратившіяся въ бурыя. Они копошились между каменныхъ громадъ, нагребая въ свои тачки руду.

Мы свернули въ сторону и пошли по какимъ-то закоулкамъ. Въ одномъ углу блеснулъ свѣтъ, и раздались удары молота о желѣзо.

— Вотъ и забой. Тутъ мы и динамитъ въ ходъ пустимъ, — проговорилъ мой провожатый.

Мы вошли на освѣщенное мѣсто. Коридоръ оканчивался стѣной, блестѣвшей рудой. Отовсюду торчали острые углы и выступы каменьевъ, съ которыхъ стекала капля по каплѣ вода. Съ большими затрудненіями намъ пришлось пробраться черезъ груды наваленныхъ на полу камней. У стѣны работали два человѣка. Одинъ изъ нихъ держалъ лѣвой рукою длинный, четверти въ двѣ, желѣзный гвоздь съ круглой толстой шляпкой, постоянно повертывая этотъ гвоздь въ камнѣ, правой же рукой онъ изо всѣхъ силъ билъ молоткомъ по шляпкѣ; изъ отверстія сочилась вода. Наконецъ гвоздь былъ вбитъ до самой верхушки; рабочій вытащилъ его и положилъ въ сторону. Тогда запальщикъ открылъ свою кожаную сумку, вынулъ оттуда смотанную въ кружокъ пороховую нитку, обернутую гуттаперчей, обрѣзалъ четверти на 2 или 3, досталъ изъ той же сумки патронъ съ гремучей ртутью и палочку динамита, обернутую въ кусокъ бѣлой простой бумаги. На пороховую нитку онъ надѣлъ патронъ и, воткнувши въ динамитъ, обмазалъ сверху саломъ отъ своей свѣчи. Приготовивши такимъ образомъ динамитъ, запальщикъ вложилъ его въ выбитое отверстіе.

— Поджигай! — скомандовалъ нарядчикъ.

Запальщикъ поджогъ пороховую нитку, которая загорѣлась медленно, съ трескомъ отбрасывая отъ себя искры.

Мы быстро вышли, повернули въ главный коридоръ, сѣли и стали поджидать взрыва. Настала тишина... Раздался глухой ударъ. Я почувствовалъ легкое сотрясеніе, отъ котораго учащенно начали падать водяныя капли, обильно покрывающія стѣны и потолокъ коридора. Запахло дымомъ. Подождавъ нѣсколько времени, мы встали; когда мы подходили къ мѣсту взрыва, густыя облака дыма еще носились въ воздухѣ, не позволяя различать предметы. Было душно и смрадно; наши свѣчи еле мерцали. Огромные куски камней, только что оторванные взрывомъ, валялись тамъ и сямъ и затрудняли дорогу.

— Однако вамъ долго нельзя здѣсь быть,—обратился ко мнѣ нарядчикъ,—здѣсь угарно, и у васъ голова разболится на весь день.

— А они?—спросилъ я, указывая на рабочихъ.

— Они привыкли.

Мы отправились смотрѣть нагрузку руды. Наши свѣчи догорали, пришлось перемѣнить ихъ на новыя, запасныя.

— А что если погаснетъ свѣча гдѣ-нибудь въ отдаленномъ углѣ и не будетъ возможности зажечь? Если отсырѣютъ спички или рабочій ихъ потеряетъ?

— Плохо тогда; безъ свѣта нельзя и шагу ступить: очень легко оступиться въ яму и свалиться на самый низъ. Лучше тогда сидѣть и ждать кого-нибудь.

— А если на грѣхъ никто не придетъ?

— Тогда еще хуже: пожалуй, и умрешь ожидая,—усмѣхнулся нарядчикъ.

— Стойте, вотъ подъемъ бадьи,—проговорилъ онъ и остановился.

Мы разсмотрѣли въ стѣнѣ довольно порядочное отверстіе, въ родѣ сводчатаго окошка, загороженное двумя толстыми палками. Подойдя ближе, я увидѣлъ широкую темную впадину, уходящую сверху и снизу въ темноту. Посрединѣ стояли толстые деревянные столбы, а между ними были натянуты два каната и тоненькая бечевка. Мнѣ объяснили, что это тотъ самый колодецъ, имѣющій саженей 80 глубины и спускающійся до 18 этажа, чрезъ который въ бадьяхъ поднимаютъ руду. Между столбами на канатахъ движутся бадьи при помощи коннаго привода. Тонкая бечевка идетъ къ сигнальному колоколу. Вотъ она дрогнула, канаты зашевелились и безъ шума поползли одинъ вверхъ, другой внизъ. Въ глубинѣ послышался неясный шумъ. Скоро изъ мрака показалось что-то громадное, быстро промелькнуло передъ нами и скрылось вверху. Канаты двигались. Черезъ нѣсколько минутъ снова глухой, усиливающійся шумъ, снова мелькнула бадья и исчезла.

Мы пошли обратно. Снова тѣ же длинные низкіе коридоры, мокрыя, грязныя лѣстницы.

Вдали блеснула яркая, ослѣпительная полоса свѣта. Въ отверстіе глядѣло синее небо. Живительное яркое солнце блестѣло во всемъ великолѣпіи. Съ улицы доносились человѣческіе голоса и веселое щебетаніе воробьевъ.

Изъ чего дѣлаютъ желѣзо?

Бывалъ ли съ вами такой непріятный случай? Вы забыли свой новенькій перочинный ножикъ въ саду на скамейкѣ. На другое утро вы находите его на томъ же мѣстѣ, но—увы!—онъ весь мокръ отъ росы, а на его блестящей поверхности появилась красная ржавчина. Вы начинаете тереть и чистить ножикъ; ржавчина соскабливается, но на ея мѣстѣ сталь уже не блеститъ. Остается неровное, выѣденное пятно.—Отчего это?—спросите вы.—Ржавчина съѣдаетъ желѣзо,—скажутъ вамъ въ отвѣтъ.

Что же это значитъ? А вотъ что. Не ржавчина съѣла частичку вашего ножика, а вода и воздухъ. Въ водѣ и въ воздухѣ находится кислородъ. Онъ въѣлся въ желѣзо, слился съ нимъ, и вотъ изъ твердаго желѣза, кислорода и воды получилась красная землистая вещь—ржавчина.

Кислородъ—газъ, такой же невидимый, какъ воздухъ. Всѣ живыя существа жадно вдыхаютъ кислородъ, а безъ него не могутъ жить. Мы сами вдыхаемъ воздухъ только затѣмъ, чтобы глотнуть немножко кислорода. И желѣзо вбираетъ въ себя кислородъ, хотя оно и не живое. Оно вбираетъ кислородъ изъ воды.

Кислородъ все сожигаетъ. Наша свѣча горитъ только оттого, что въ комнатѣ есть кислородъ. Въ чистомъ кислородѣ (а не въ обыкновенномъ воздухѣ) сгоритъ и желѣзная проволока, разбрасывая искры.

Искры эти состоятъ изъ сухой ржавчины.

Итакъ, въ ржавчинѣ есть желѣзо и кислородъ. Если собрать побольше ржавчины, то можно опять получить изъ нихъ желѣзо. Для этого надо только какъ-нибудь выгнать кислородъ.

Такъ вотъ откуда можно добыть желѣзо. Но гдѣ же взять столько ржавчины?

А посмотрите на глину. Она красна оттого, что въ ней есть ржавчина. Песокъ желтъ также отъ ржавчины. А вѣдь земля, по которой мы ходимъ, состоитъ почти вся изъ глины да песка. Повсюду въ землѣ подъ нашими ногами скрыто множество желѣза въ видѣ незамѣтныхъ крупинокъ ржавчины.

Но невыгодно добывать желѣзо изъ глины и песка. Есть такія мѣста, гдѣ чистая желѣзная ржавчина лежитъ цѣлыми пластами. Такая чистая природная ржавчина называется желѣзной рудой.

Вотъ высохшее болото. На немъ лежитъ толстый пластъ истлѣвшаго моха. Раскопайте этотъ пластъ. Подъ нимъ вы навѣрное найдете ржавую желѣзную руду. Ее принесли и положили тамъ струйки воды. Да вѣдь тѣ же струйки воды принесли къ намъ и глину, и песокъ. Вотъ какъ это было.

Глубоко-глубоко въ землѣ лежитъ огромная толща глины и песка. Когда-то, много тысячъ лѣтъ тому назадъ, вся эта толща находилась наружи, но была не глиной и пескомъ, а крѣпкимъ камнемъ—гранитомъ. Падали на гранитъ дождевыя капли, бѣжали по нему ручейки. Капельки воды размывали камень и истирали его въ порошокъ. Рыхлый гранитъ превращался въ песокъ и глину.

Быстрый ручей мутнѣлъ и уносилъ съ собою мелкую глину. Онъ оставлялъ ее на днѣ спокойнаго озера. Тамъ мелкая глиняная муть садилась на дно, и наросъ тамъ толстый пластъ глины.

Прошли тысячи лѣтъ. Озеро давно высохло и сравнялось съ землей. На его мѣстѣ давно ужъ ходитъ пахарь съ сохой. Но попрежнему идутъ дожди. Попрежнему по землѣ бѣгутъ водяныя струйки. Онѣ размываютъ глину и песокъ да уносятъ съ собой крупинки желѣзной ржавчины на дно низкаго болота. Песокъ промывается и становится бѣлымъ, а ржавчина ложится на дно болота. Тамъ копится пластъ желѣзной руды.

Но гораздо больше желѣзной руды въ горахъ. Въ нѣдрахъ горъ, среди каменныхъ толщъ скрыты громадные пласты желѣзной руды. Мѣстами желѣзная руда выступаетъ наружу, такъ что ее можно брать руками. На Уралѣ есть цѣлыя горы изъ желѣзной руды.

Откуда взялись эти пласты и горы желѣзной руды? Да, вѣроятно, они накопились тѣмъ же способомъ, какъ ржавая руда на днѣ болота, подъ торфомъ. Поблизости пластовъ желѣзной руды часто находятъ въ землѣ пласты каменнаго угля. А каменный уголь произошелъ изъ истлѣвшихъ растеній, такъ же, какъ и торфъ. Но, конечно, прежде чѣмъ торфъ и ржавчина превратились въ каменный уголь и въ горную руду, съ ними произошло много перемѣнъ.

Въ горной рудѣ нѣтъ воды. Она больше похожа на окалину, чѣмъ на ржавчину. Она чище, и изъ нея легче получить хорошее желѣзо. Но зато гораздо труднѣе добывать самую руду...

Въ деревушкахъ англійской Индіи руду продаютъ на базарахъ. Кому надо подковать лошадь, тотъ покупаетъ кусокъ руды и несетъ къ кузнецу.

Кузнецъ кладетъ кусокъ руды въ свой горнъ на горящіе уголья и раздуваетъ огонь мѣхами. Кусокъ руды постепенно превращается въ ноздреватый кусокъ желѣза. Кузнецъ кладетъ его на наковальню и куетъ тяжелымъ молотомъ. Желѣзо сваривается въ плотный кусокъ. Кузнецъ снова накаливаетъ его и куетъ изъ него подкову.

Какъ же руда превращается въ желѣзо? А вы помните, вѣдь въ желѣзной рудѣ есть желѣзо и кислородъ. Чтобы передѣлать руду въ желѣзо, надо очистить ее отъ кислорода.

Это дѣлаетъ уголь. Онъ беретъ въ себя кислородъ изъ раскаленной руды и превращается въ летучій газъ—углекислый газъ. Это тотъ самый газъ, который шипитъ въ хорошемъ квасѣ и въ сельтерской водѣ. Какъ видите, этотъ газъ состоитъ изъ угля и кислорода; это сгорѣвшій уголь.

Почти такимъ же способомъ добываютъ желѣзо и на заводахъ. Только руда тамъ выплавляется не въ горнахъ, а въ огромныхъ печахъ, называемыхъ домнами.

Домна.

Руду, добытую въ рудникахъ въ видѣ однообразной, бурой массы съ рѣдкими желтыми пятнами охры, доставляютъ на заводъ. Тутъ ее въ ящикахъ, двигающихся по рельсамъ на тормозахъ, спускаютъ въ печи близъ домны. До плавки въ этихъ печахъ руду промываютъ; она теряетъ нѣкоторыя составныя части свои, совершенно ненужныя, и краснѣетъ отъ жара, дѣлаясь въ то же время болѣе рыхлою. Въ этомъ видѣ ее выгребаютъ на площадки, гдѣ и разбиваютъ въ куски, не болѣе грецкаго орѣха каждый, послѣ чего руда уже считается достаточно подготовленною для плавки. Прежде чѣмъ попасть въ доменную печь, руда попадаетъ на вѣсы и разбавляется древеснымъ углемъ, такъ, чтобы на каждые девять кубическихъ аршинъ его приходилось отъ 40 до 55 пудовъ руды. Къ этой смѣси примѣшивается еще до 15% флюсовъ, т.-е. известковыхъ камней, уже раздробленныхъ. Уголь долженъ быть какъ можно крупнѣе. Когда составъ, такимъ образомъ, для плавки готовъ, доменная печь открываетъ свою пасть. Домна строится обыкновенно высотой въ хорошій трехъэтажный домъ. Пасть у нея наверху. Когда рабочіе съ составомъ для плавки подходятъ къ ней, оттуда уже пышетъ жадный огонь, освѣщающій темноту сарая, построеннаго надъ нею. На непривыкшаго человѣка, какъ, напримѣръ, на меня, это производило довольно сильное впечатлѣніе. Что-то адское было въ этихъ взрывахъ краснаго пламени, въ этомъ клокотѣ руды въ нѣдрахъ громадной печи, въ этомъ громадномъ кругломъ зѣвѣ домны, жадно раскрытомъ въ ожиданіи своей обычной добычи. Наверху черныя, окуренныя дымомъ и покрытыя сажею балки кровли, рѣдкіе просвѣты въ ней, сквозь которые день не рѣшался заглядывать въ таинственную глубину, окутанную мракомъ и озарявшуюся только краснымъ пламенемъ домны, почти голые рабочіе, сновавшіе на яркомъ фонѣ этого пламени черными силуэтами и опять исчезавшіе во тьмѣ,— все это настраивало извѣстнымъ образомъ, заставляло забывать, что передъ тобою извѣстное механическое производство. Воскресали преданія о древнихъ языческихъ таинствахъ и казалось, что передъ глазами громадный алтарь, на которомъ въ огнѣ и дымѣ невѣдомое чудовищное божество пожираетъ сотни и тысячи жертвъ, ему приносимыхъ. Всклоченные и полунагіе жрецы благоговѣйно служатъ ему, и непонятный оглушительный шумъ наполняетъ этотъ первобытный храмъ своими подавляющими звуками.

— Жарко!—оборачивается одинъ изъ рабочихъ, котораго совсѣмъ поджарило пламя, взрывающееся вверхъ изъ домны.

— Не приведи Господи!..—Бросился къ водѣ, жадно припалъ къ ней и пьетъ, а потъ крупными каплями падаетъ въ тотъ же ковшъ съ почернѣвшаго отъ копоти лба. Всматриваясь въ окружающихъ, я замѣчалъ, что они, какъ и эти балки и стѣны, тоже покрыты копотью и сажей. На почернѣлыхъ лицахъ добродушно или озабоченно смотрятъ усталые глаза,—кое у кого и воспаленные; видимое дѣло—не даромъ достается эта близость огня, этотъ жаръ, пышущій извнутри, изъ самыхъ нѣдръ колоссальной печи.

— Сторонись, сторонись!.. — и меня толкнули въ сторону.

Не успѣлъ я очнуться, смотрю—на то мѣсто, гдѣ я стоялъ, стали сносить калоши, т.-е. короба съ рудою и углемъ. Каждый день такихъ калошъ идетъ въ печь отъ двадцати пяти до тридцати пяти. Полунагіе рабочіе подхватили двѣ новыя жертвы своему ненасытному божеству и стали опоражнивать ихъ въ дышащую огнемъ и зноемъ его пасть. Цѣлая туча пыли, дыма и искръ поднялась вверхъ къ чернымъ балкамъ кровли. Туча эта на минуту окутала насъ всѣхъ, перехватывала дыханіе, слѣпила глаза. Чудовище еще громче заклокотало; еще сильнѣе стало взрываться и свистать во всѣ стороны пламя, точно оно и до насъ хотѣло дотянуться своими огненными жалами. Мы невольно отступили назадъ во тьму угловъ, издали разглядывая все это таинство.

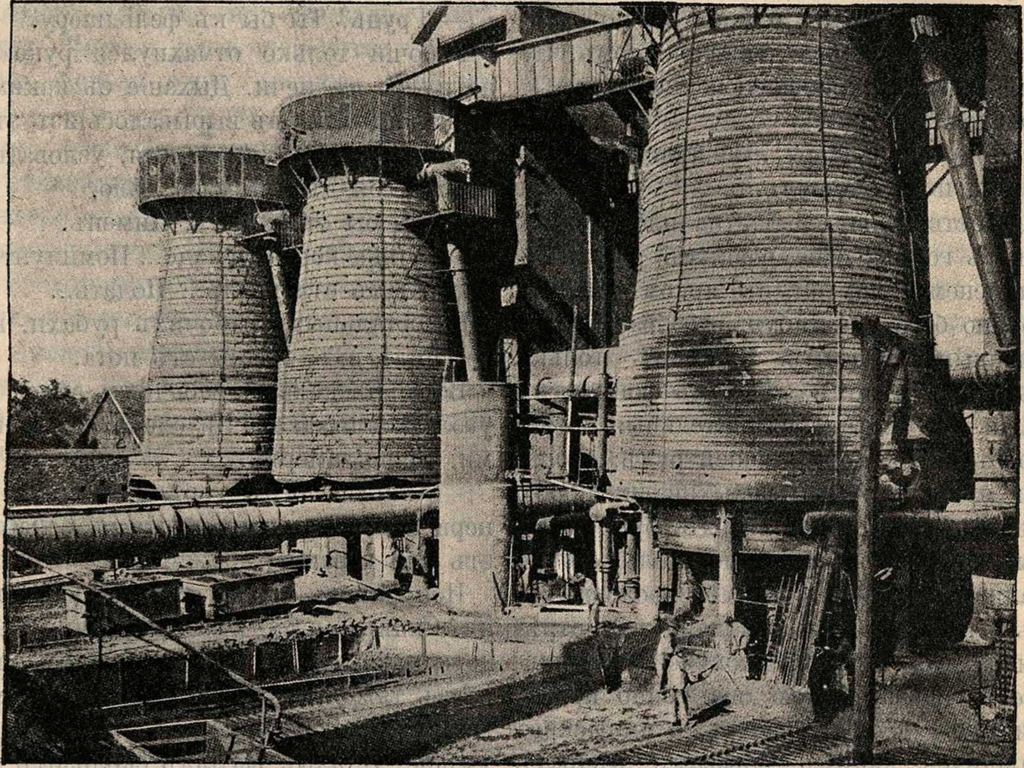


Рис. 274. **Домна.**

— Ѳедоръ, Ѳедоръ, куда ты? — закричалъ надсмотрщикъ на рабочаго, который кинулся прочь отъ домны. Тамъ, гдѣ стоялъ онъ, всего сильнѣе подымалось пламя, точно оно его-то именно и хотѣло захватить и унести въ нѣдра, гдѣ кипѣлъ металлъ.

— Невозможно.

— Что невозможно?

— Стоять... Такъ палитъ... Дыхать нельзя.

— Ну, пошелъ, пошелъ! Надо, чтобы руда ложилась по всей домнѣ ровно, а не то, что въ одинъ край много, а въ другой ничего. Этакъ чего добраго и домну испортишь. Пошелъ, пошелъ!

— Эхъ, ты доля собачья!—протестовалъ по-своему рабочій, отправляясь жариться къ самой пасти.

— Вы подойдите ближе. Вы, по крайней мѣрѣ, получите понятіе о томъ, что дѣлается внутри огнедышащей горы,—предложили мнѣ.

Несмотря на жару, любопытство взяло верхъ, и я подошелъ.

Дѣйствительно, тутъ палило. Домна теперь горѣла уже ровнымъ розовымъ пламенемъ; внутри, въ яркомъ хаосѣ, трудно было что-нибудь разобрать ослѣпленнымъ глазамъ. Чудились только въ однообразномъ золотомъ фонѣ огня какія-то бѣлыя, ослѣпительныя змѣи, пробѣгавшія по горѣвшей рудѣ; снопами яркихъ лучей вспыхивали порою флюсы, взбрасывая вверхъ брильянтовыя звѣзды; раскаленные уголья, точно налившіеся кровью глаза баснословныхъ, въ огнѣ живущихъ саламандръ, смотрѣли на насъ изъ этой пловучей, пузырившейся массы. Порою она точно проваливалась кое-гдѣ внутрь, и въ раскрывавшихся такимъ образомъ нѣдрахъ огнедышащей горы пробѣгали еще болѣе яркія змѣистыя струи бѣлаго пламени, свѣтились совсѣмъ уже ослѣплявшіе глазъ расплавившіеся флюсы, и какое-то бѣлое молоко вскипало между ними,—молоко, одна капля котораго могла бы прожечь насквозь. Это именно и оказывается ставшій уже жидкимъ чугунъ.

Когда домна поутихла и стала горѣть обычнымъ порядкомъ, пламя ея стало совсѣмъ розовымъ и даже краснымъ. Я любовался имъ теперь, но, разумѣется, издали. Картина этого сарая стала болѣе спокойна. Въ углу пышутъ обжигательныя печи. Рабочій—скелетъ, обтянутый кожей,—сыплетъ туда для прокаливанія еще нераздробленную руду. Мы подходимъ къ нему. Онъ смотритъ на насъ совсѣмъ какимъ-то безнадежнымъ взглядомъ.

— Тутъ у насъ самыя трудныя работы,—шепчетъ мнѣ управляющій.—Ну, что, Пименъ?

— Худо... Еле дышу!

— Грудь? Ты бы къ фельдшеру.

Рабочій только отмахнулся рукою и нагнулся къ печи. Дыханіе съ какимъ-то всхлипываніемъ вырывалось изъ этой чахлой груди. Руки худыя, узловатыя, съ натугой дѣлали свое дѣло.

— Ты бы отдохнулъ, Пименъ.

— Семью кормить надо... Помилуйте... Когда тутъ отдохнуть... Подать...

На остальныхъ рабочихъ рубахи, кто не снялъ ихъ, мокры отъ пота.

Вотъ нѣсколько рабочихъ сѣли въ уголъ—отдыхаютъ. Ни слова между ними, точно замерли.

— Они на огнѣ горѣли, а тамъ теперь изъ нихъ потъ бѣжитъ, ослабляетъ ихъ страшно.

Понурились, захватили руками колѣни. Сидятъ ужъ нѣсколько минутъ—хоть бы звукъ какой. Я подошелъ. Одинъ спитъ тяжелымъ прерывистымъ сномъ. Другой поднялъ на меня голову. Недоумѣніе, усталый взглядъ скользитъ куда-то. И опять голова безсильно опускается на колѣни. Въ стѣнѣ дырья. Въ нихъ продуваетъ прохлада. Свѣтъ скупо струится извнѣ. Подъ нимъ лица ихъ кажутся мертвенно-блѣдными.

— Эй, ребята! Пора... Послѣ насидитесь!—позвали ихъ.

Усталыя спины разогнулись, колеблющаяся походка выдавала слабость ногъ.

По краямъ домны была грядкою навалена руда. Стали ее сбрасывать въ огонь. Еще угля принесли въ корзинкахъ. Опять началось питаніе этого ненасытнаго кирпичнаго чудовища.

По мѣрѣ плавки руда опускается все ниже и ниже, тогда какъ болѣе легкія части угля, флюсы, остаются наверху. Чугунъ уже кипитъ внизу бѣлымъ, ярко свѣтящимся молокомъ. Когда мы спустились въ самый низъ, къ отверстію этой печи, стало прохладнѣе, зато здѣсь оглушило насъ шумомъ изъ фурмъ, сквозь которыя внутрь доменной печи вдувается воздухъ, необходимый для горѣнія. Мы уже не слышали другъ друга. Видѣли, какъ шевелятся губы, а словъ нельзя было уловить. Мнѣ кажется, что тутъ даже пушечнаго удара нельзя было бы различить. Какимъ это не покажется преувеличеніемъ, тѣмъ не менѣе, я долженъ привести сравненіе: я слышалъ шумъ Иматровскаго водопада, но грохотъ фурмъ гораздо сильнѣе. Рабочіе, которые безсмѣнно находятся около, должны неминуемо глохнуть. Голову кружило, что-то стучало въ виски, въ глазахъ мелькали какія-то огненныя искры, зеленыя спирали.

— Ну, сейчасъ будутъ выпускать руду, — сказалъ мнѣ мой спутникъ, взявъ меня за руку и отведя прочь отъ фурмъ.

— Что такое?—не разслышалъ я.

Онъ повторилъ. Мы пошли къ устью печи, за которымъ слышалось какое-то клокотаніе.

— Молочко наше увидите.

У самаго устья домны устроены въ мягкой золѣ формы-изложницы, въ чемъ долженъ охлаждаться чугунъ, прежде чѣмъ его перенесутъ въ магазинъ для учета и взвѣса.

— Ну-ка, Степанъ!

— Пора!

— Да, сварилось, должно-быть. Молочко-то готово уже.

Степанъ осторожно открылъ устье печи — какая-то темная корка въ немъ вспузырилась и треснула. Въ трещинѣ сверкнула бѣлая расплавленная масса. Вздулась и она, заполонила все устье, двинулась подъ давленіемъ всего остального расплавленнаго чугуна и флюсовъ сверху и длинною, жидкою, слѣпящею глаза змѣею потекла по узкому ходу, устроенному для нея въ мягкой землѣ. Въ темномъ сараѣ сразу стало свѣтло. Цѣлыя массы яркихъ звѣздъ вскидывались вверхъ отъ этого чугуннаго молока. Металлическіе брызги, какъ снѣжинки, только гораздо крупнѣе ихъ, принимали самыя разнообразныя формы. Одна за одной они подымались къ бревенчатымъ сводамъ, взрывались туда мерцающими снопами и точно таяли тамъ, въ тяжелой тьмѣ. Трудно было оторваться отъ этого фейерверка. Наконецъ руда влилась въ формы и стала остывать. Сначала она побагровѣла, ее подернуло синью, потомъ, точно зола, сверху отдѣлилась, слышно было легкое шипѣніе подъ этою золою. Рабочіе возились, отдѣляя одинъ кусокъ отъ другого.

— Въ каждомъ такомъ кускѣ отъ двухъ до трехъ пудовъ. Если нужна какая-нибудь чугунная форма, то мы ее прямо дѣлаемъ въ землѣ. Расплавленный металлъ вливается въ нее, и форма готова.

Когда мы вышли отсюда на свѣтъ и вольный воздухъ яркаго лѣтняго дня, грудь задышала легче. Безоблачное небо улыбалось намъ, зелень лѣсовъ пышными облаками мягко круглилась на скатахъ горъ. Молодыя березы тутъ же около завода замерли въ теплѣ. Казалось, имъ было лѣнь шевельнуть своими нѣжными листьями. Птицы задорно перекликались. Издали слышалась печальная пѣсня иволги. И какъ ужасенъ показался рядомъ съ этою нѣгою и дремой полудня непосильный трудъ человѣка, во тьмѣ и знoѣ, у самаго адскаго пламени ненасытной домны!

Тутъ, дѣйствительно, не даромъ обходился каждый грошъ: хлѣбъ насущный доставался въ потѣ лица.

Мѣдь.

Мѣдь люди знали очень давно, даже ранѣе желѣза. Было время, когда люди всѣ свои инструменты и оружіе должны были дѣлать изъ кремня или крѣпкаго камня; металловъ тогда еще не встрѣчали. Затѣмъ познакомились съ мѣдью; нашли, что приготовлять изъ нея топоры и другія вещи гораздо легче, чѣмъ изъ камня; тогда стали добывать ее. Лѣтъ двадцать тому назадъ на сѣверѣ Сѣверной Америки, глубоко-глубоко подъ землею нашли пещеры. Онѣ успѣли покрыться толстымъ слоемъ земли съ огромными вѣковыми деревьями. Раскопали пещеры и что же нашли? Стѣны состояли изъ мѣдной руды; тамъ и сямъ были разбросаны куски ея, на полу пещеры лежали мѣдные топоры и другіе инструменты изъ этого металла. Ясно, что давнымъ-давно здѣсь жилъ народъ, хорошо знавшій пользу мѣди. Что сдѣлалось съ нимъ—не извѣстно; но другія индѣйскія племена поселились на его мѣстѣ. Они хотя и жили позже, но не знали ничего о мѣди и другихъ металлахъ—не умѣли добывать ихъ. Сколько разъ предлагали индѣйцы американскимъ купцамъ, взамѣнъ мѣховъ, куски мѣди, какъ рѣдкость.

Мѣдь очень часто встрѣчается самородною, т.-е. безъ примѣсей; въ этомъ случаѣ остается ее только расплавить и готовить какія угодно вещи. Изъ числа богатыхъ рудниковъ Швеціи, Англіи и Германіи мы остановимся только на двухъ. Фалунскіе рудники, въ Швеціи, были извѣстны почти 800 лѣтъ тому назадъ. Къ сожалѣнію, прежде вырывали въ рудникахъ огромныя ямы, но не старались укрѣпить ихъ. Отъ этого-то рудники обваливались мало-по-малу и превратились въ опасныя пропасти. На дно нѣкоторыхъ изъ нихъ проведены лѣстницы съ перилами, удобныя даже для навьюченныхъ рудою лошадей. Со дна пропасти въ болѣе узкое отверстіе тянется уже крутая лѣстница. По ней то быстро опускаются за рудою, то поднимаются съ нею рудокопы. Мѣдную руду приходится откалывать ломомъ, и куски ея отправляются на лошадяхъ наверхъ. Отсюда переносятъ ихъ на плавильные заводы.

Особенно замѣчателенъ подводный рудникъ въ Корнваллисѣ, въ Англіи. Если глядѣть на него съ моря, то видна только высокая скала, гдѣ прежде гнѣздились птицы, а теперь лѣпятся хижины рудокоповъ. Съ самой верхушки скалы идетъ внутрь ея, на глубину тридцати саженъ, шахта. По неровнымъ, едва проходимымъ стѣнамъ пропасти смѣло ходятъ рудокопы; даже мулы, нагруженные мѣдною рудою, твердыми шагами ступаютъ по извилистой, крутой дорогѣ. Огромная паровая машина, спущенная по частямъ въ рудникъ, работаетъ тамъ безъ-устали, отрывая куски руды и выкачивая воду. Шумъ волнъ раздается надъ головами рабочихъ, точно оглушительные выстрѣлы сотенъ пушекъ.

Всего больше мѣди достаютъ въ Сѣверной Америкѣ, но и Россія богата ею. Многочисленные мѣдные рудники заложены у насъ на Уралѣ и Алтаѣ.

Самая важная мѣдная руда—это самородная мѣдь. Она бураго или зеленаго цвѣта, имѣетъ и негодныя примѣси, но очень мало, такъ что легко очищается, и почти прямо можетъ итти на фабрику. Изъ другихъ мѣдныхъ рудъ вы, навѣрное, видѣли малахиты—прекрасный зеленый съ жилками минералъ и мѣдную синь — не менѣе красивый синій минералъ. Изъ этихъ обоихъ камней сдѣланы колонны иконостаса Исаакіевскаго собора. Добываніе мѣди изъ этихъ рудъ, а также красной, очень чистой руды—просто и нехлопотливо. Ихъ слабо обжигаютъ въ печахъ и потомъ плавятъ съ известью, углемъ и другими примѣсями.

Расплавленная, чернаго цвѣта мѣдь, вмѣстѣ со всѣми своими примѣсями — шлакомъ, выливается въ горшки. Шлакъ легче мѣди и собирается наверху; его охлаждаютъ, брызгая водою, и превращаютъ въ твердую кору. Подъ нею застываетъ, въ свою очередь, уже почти чистая мѣдь, которую и снимаютъ. Это повторяютъ до тѣхъ поръ, пока весь горшокъ не опорожнится.

Но такая мѣдь еще трудно куется. Ее переплавляютъ снова съ древеснымъ углемъ до тѣхъ поръ, пока взятая на пробу изъ горшка мѣдь не будетъ хорошо коваться и горячею, и холодною.

Хорошо очищенная мѣдь идетъ на множество издѣлій. Сперва, чтобы получить листы мѣди, ее били молотами, но теперь пропускаютъ только между двумя чугунными валами. Тутъ она превращается въ тонкіе листы и проволоку. Въ проволоку вытягивается она отлично: изъ полосы мѣди, длиною въ футъ и толщиною въ дюймъ, можно вытянуть проволоку длиною болѣе мили и притомъ тоньше человѣческаго волоса.

Изъ чистой, краснаго цвѣта мѣди дѣлаются кастрюли и мѣдныя деньги; однако посуда изъ такой мѣди вредна для здоровья и ее всегда лудятъ, т.-е. покрываютъ слоемъ расплавленнаго олова.

Гораздо важнѣе чистой мѣди ея сплавы съ другими металлами. Для нихъ смѣшиваютъ мѣдь съ другимъ металломъ и все расплавляютъ; застывшій сплавъ уже мало похожъ на мѣдь. Чаще встрѣчаются латунь (желтая мѣдь) и бронза.

Исторія стараго оловяннаго солдата.

Старый оловянный солдатъ, пожалуй, и новый: еще въ прошедшее Рождество онъ въ первый разъ стоялъ на парадѣ на столикѣ купца. У старыхъ солдатъ всегда найдется много кое-чего поразсказать. И нашъ воинъ, вѣрно, сообщитъ намъ кое-что изъ жизни оловянныхъ солдатъ. Оловянные солдатики очень часто вовсе не оловянные, а свинцовые. Чисто оловянныхъ солдатиковъ даже никогда не бываетъ. Въ самые лучшіе сорта и то примѣшиваютъ свинцу. Пожалуй, и такихъ солдатиковъ называютъ оловянными, потому что олово дороже свинца, а отъ этого какъ будто и сами солдатики стоятъ дороже. Вся коробочка оловянныхъ солдатиковъ вышла изъ мастерской оловянщика. У него есть форма, которая раскрывается на двѣ половинки. Въ каждой половинкѣ вырѣзано изображеніе одной стороны солдатика. Оловянщикъ растопилъ свинецъ съ оловомъ въ большой желѣзной плавильной ложкѣ надъ горящими углями, сложилъ обѣ половинки формы и вылилъ растопленный металлъ въ отверстіе. Черезъ нѣсколько мгновеній металлъ немного остылъ и отвердѣлъ. Оловянщикъ открылъ форму и изъ нея выпалъ блестящій новый солдатъ. Потомъ его раскрасили и положили вмѣстѣ съ товарищами въ коробку. Казалось бы и все? Но въ томъ-то и дѣло, что нашъ оловянный солдатъ старый. Онъ разскажетъ намъ маленькую исторію изъ давно прошедшаго времени, изъ того времени, когда еще не было на свѣтѣ и самаго оловянщика, который отлилъ солдатика.

Въ Германіи, между Богеміей и Саксоніей, тянется огромный горный хребетъ, называемый Саксонскими рудными горами. Въ древнія времена тамъ росло много сосенъ и елей. Въ мрачныхъ и темныхъ лѣсахъ жили угольщики. Они вырубали деревья и обжигали ихъ на уголь. Одинъ угольщикъ поднялся, по склону высокой горы Гейзинга, наверхъ и сложилъ большую кучу дровъ, чтобы получше обжечь ихъ на угольяхъ. Онъ покрылъ кучу дерномъ и поджегъ ее такъ, что она начала тлѣть. Потомъ поставилъ онъ плетеныя загородки отъ вѣтра, съ цѣлью защитить костеръ отъ слишкомъ сильнаго теченія воздуха, и сталъ наблюдать, чтобы пламя распространялось равномѣрно. Куча была слишкомъ велика и жаръ становился такъ силенъ, что угольщикъ начиналъ побаиваться, какъ бы часть дровъ не превратилась въ пепелъ. Наконецъ работа благополучно была окончена; дрова потухли и остыли. Закоптѣлый угольщикъ началъ выгребать уголья, чтобы отвезти ихъ для продажи въ городъ. Вотъ онъ собралъ уже всю кучу и заботливо сталъ выгребать послѣдніе остатки угля изъ золы, какъ вдругъ замѣтилъ кусочки какого-то бѣлаго блестящаго металла. Это было олово. До тѣхъ поръ въ Германіи не находили олова, а привозили его туда изъ далекой Англіи. Угольщикъ разсмотрѣлъ хорошенько, какіе камни были на этомъ мѣстѣ. Тутъ былъ, большею частью, гранитъ. Кромѣ гранита, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ тянулись слои какого-то темнокоричневаго невзрачнаго камня, котораго угольщикъ до того времени нигдѣ не замѣчалъ. Изъ этого-то минерала и выплавилось блестящее бѣлое олово. Это была жила оловянной руды. Изъ некрасивой оловянной руды стали выдѣлывать цѣнное олово, и бѣдный угольщикъ разбогатѣлъ. По горному хребту возникли новые города. Изъ тамошнихъ рудниковъ и теперь еще добываютъ ежегодно большое количество красиваго олова, отъ котораго и оловянные солдатики получили свое названіе.

Есть еще въ Германіи горный хребетъ Гарцъ, тотъ самый, на который слетаются — разумѣется въ сказкахъ — ночью подъ первое мая черти и вѣдьмы на пляску. На дѣлѣ, туда ѣздили встарину нѣмецкіе императоры со своей охотничьей свитой для ловли птицъ, а если случалось, то и для травли оленей или дикихъ свиней.

Однажды, когда императоръ Генрихъ Птицеловъ охотился здѣсь за зябликами, былъ въ числѣ его спутниковъ нѣкто Рамъ. Онъ привязалъ свою лошадь къ дереву и отправился пѣшкомъ на вершину, гдѣ былъ въ то время императоръ. Пока охотники наверху ловили птицъ, отдыхали за ѣдой и питьемъ, лошадка соскучилась. Она была рѣзва, и потому не мудрено, что съ нетерпѣніемъ стала рыть землю. Наконецъ хозяинъ маленькой лошадки вернулся къ ней. Онъ и сердился на нее, и смѣялся надъ ея рудокопной работой. Развязалъ онъ поводья, чтобы сѣсть верхомъ на лошадь, и вдругъ, въ изумленіи, остановился: на томъ мѣстѣ, гдѣ лошадь разрыла дернъ и землю, блестѣло что-то бѣлое, похожее на чистое серебро. Охотникъ разсмотрѣлъ это вещество поближе; онъ увидѣлъ, что не все то серебро, что бѣло и блеститъ. Но все же тутъ оказалась чрезвычайно богатая жила свинцоваго блеска. Вслѣдствіе этого здѣсь устроили рудникъ; самую же гору, въ честь этого человѣка, назвали Рамельсбергомъ. Гора эта находится близъ города Госларъ, на хребтѣ Гарцъ. Свинецъ, который выплавляется въ доменной печи, получаютъ изъ свинцоваго блеска. Изъ него-то оловянщикъ и дѣлаетъ маленькихъ лошадокъ и сидящихъ на нихъ верхомъ солдатиковъ, хотя ихъ обыкновенно называютъ оловянными.

Въ Россіи олова нѣтъ, но свинцовый блескъ добывается въ большихъ массахъ на Алтаѣ.

Цинкъ, алюминій и другіе металлы.

Какъ ни широко распространены на свѣтѣ мѣдь, олово, свинецъ и особенно желѣзо, но человѣкъ не можетъ обойтись только этими металлами. Уже давно извѣстенъ металлъ **цинкъ**, который во многихъ случаяхъ предпочитается желѣзу, вслѣдствіе его большей прочности. Съ виду цинкъ очень некрасивый сѣрый металлъ, почти безъ блеска; внѣшнимъ своимъ видомъ онъ всего болѣе напоминаетъ свинецъ. Но свинецъ слишкомъ мягокъ и легко гнется, между тѣмъ какъ цинкъ напоминаетъ по своимъ качествамъ желѣзо. Для ваннъ, ведеръ, лаханокъ цинкъ незамѣнимъ; хотя онъ и дороже желѣза, но его зато не надо лудить.

Подобно другимъ металламъ, цинкъ добывается изъ руды, которая находится, между прочимъ, и у насъ, въ Россіи, но въ небольшихъ количествахъ: добываютъ ее только въ Царствѣ Польскомъ.

Въ послѣдніе годы входятъ въ употребленіе все новые и новые металлы. Изъ нихъ очень интересенъ по своей исторіи **алюминій**. Первый разъ онъ былъ полученъ изъ глины въ 1854 году при помощи электричества, но обошелся слишкомъ дорого. Скоро, однако, была открыта фабрика для полученія этого металла, и первымъ издѣліемъ была гремушка для наслѣднаго принца Франціи. Конечно, это была самая дорогая игрушка изъ всѣхъ, какія когда-либо попадали въ руки ребенка: одинъ граммъ алюминія стоилъ тогда около рубля. Но съ тѣхъ поръ много воды утекло, и теперь за два рубля можно купить цѣлый килограммъ алюминія ($2^1/_2$ фунта). Такою дешевизною мы обязаны успѣхамъ электричества. Теперь алюминій очень просто получается изъ глины, которую мы и должны разсматривать какъ алюминіевую руду. Фабрика, добывающая алюминій въ большомъ количествѣ, находится у Нейгаузена въ Швейцаріи и приводится въ дѣйствіе силою Рейнскаго водопада. Теперь алюминій самый заурядный металлъ, и его главное достоинство—удивительная легкость.

Все больше и больше входитъ въ употребленіе **никкель**, прекрасныя руды котораго находятся и на Уралѣ. Всѣмъ извѣстно, какое широкое примѣненіе находитъ этотъ металлъ для покрытія другихъ металловъ или такъ называемаго никкелированія. Но въ послѣднее время стали появляться и самостоятельныя издѣлія изъ этого металла, какъ, напр., никкелевая посуда.

Изъ всѣхъ металловъ только одна **ртуть** находится въ жидкомъ состояніи; главная руда ея киноварь — красивый красный камень, служащій также для приготовленія очень распространенной краски; киноварь издавна находится только въ Испаніи и Австріи. Прекрасныя залежи ея встрѣчены и у насъ, въ Екатеринославской губерніи, въ Бахмутскомъ уѣздѣ, около станціи Никитовки. Теперь здѣсь дѣйствуетъ большой заводъ, занимающійся выплавкою этой руды. Ртуть имѣетъ самое широкое примѣненіе въ разныхъ научныхъ приборахъ, каковы, напр., термометры, барометры и др.

Брянцевская соляная копь.

Перейдя черезъ широкій заводскій дворъ, мы подошли къ большому красивому зданію, увѣнчанному четырехугольной башней съ надписью, «Брянцевская копь 1879 г.» Ворота, широко раскрытыя, какъ разъ подъ башней, какъ бы приглашали зайти внутрь этого зданія. Зданіе это оказалось надшахтнымъ; подъ нимъ, подъ его высокой башней помѣщается самая шахта. Для того, чтобы бока или стѣны шахты не обваливались и не осыпались, ихъ выкладываютъ камнемъ или укрѣпляютъ досками и бревнами. Вверху, надъ отверстіемъ шахты, надъ входомъ въ нее, помѣщается на особыхъ стойкахъ большое колесо, по ободу котораго проходитъ канатъ (обыкновенно проволочный), спускающій въ шахту или поднимающій изъ нея прикрѣпленный къ концу его грузъ, — будетъ ли то минералъ, добытый въ подземныхъ разработкахъ, или рабочій, или, наконецъ, посторонній посѣтитель, желающій познакомиться съ подземнымъ міромъ. Другой конецъ каната навертывается на валъ, такъ что получается воротъ, приводящійся въ движеніе паромъ въ хорошо устроенныхъ копяхъ или же лошадиной, а иногда и человѣческой силой; воротъ этотъ и поднимаетъ грузы изъ шахты. Оттого надъ шахтой возвышается башня, прикрывающая воротъ или подъемное колесо, а рядомъ съ надшахтной башней бываетъ видна пристройка съ высокой заводской трубой: въ пристройкѣ помѣщается паровая машина, вертящая воротъ, а труба воздвигнута надъ топкой паровика.

Глубина Брянцевской шахты до дна разработокъ — 57 саженъ; по виду эта шахта круглая и въ поперечникѣ имѣетъ около 5 аршинъ. Стѣны ея до глубины 42 саж. выложены камнемъ, а самая нижняя часть укрѣплена деревомъ. Когда строили шахту, то на 6-й сажени отъ поверхности земли появилась подземная вода; пришлось много работать и сдѣлать большія затраты, выкладывая стѣны шахты плотнымъ камнемъ и цементомъ, чтобы уединить подземныя работы отъ воды. Это удалось сдѣлать такъ хорошо, что въ Брянцевской копи всюду совершенно сухо. Вода въ соляныхъ копяхъ, помимо помѣхи въ работѣ, можетъ причинить громадный вредъ, потому что соль легко растворяется въ водѣ. Достаточно вспомнить наводненіе въ знаменитыхъ австрійскихъ копяхъ Велички 19 ноября 1868 г., когда прорвавшаяся въ нихъ вода продолжала течь до 1872 г. Правда, присутствіе воды въ копяхъ Велички придаетъ красоту ея заламъ: тамъ есть цѣлое подземное озеро (рис. 275), по которому вы можете переправиться на особомъ плоту; но Богъ съ ней, съ этой красотой, если она можетъ быть опасна для дѣла!

Чтобы ознакомиться съ производствомъ спуска и подъема, представьте себѣ, читатели, что вы вмѣстѣ съ нами вошли въ широкія двери надшахтнаго зданія и по особой внутренней лѣстницѣ поднялись во второй его этажъ. Здѣсь, посрединѣ помѣщенія, вы видите, огороженныя легкой деревянной рѣшеткой два четырехугольныя отверстія въ полу, зіяющія черными пятнами. Вотъ вы подходите ближе къ рѣшеткѣ и замѣчаете, что канаты, туго натянутые посрединѣ обоихъ колодцевъ, тихо двигаются, при чемъ одинъ ползетъ внизъ, а другой—вверхъ. Васъ просятъ немного отойти. Вдругъ одна изъ рѣшетокъ поднимается и ползетъ вверхъ — это подошедшая кверху клѣть съ вагономъ, нагруженнымъ солью, подняла рѣшетку, зацѣпивъ ее особымъ приспособленіемъ. Вотъ клѣть уже вся на виду; дно ея встало наравнѣ съ поломъ, на которомъ вы стоите. Въ это самое время другая клѣть (пустая, опущенная за грузомъ) остановилась на днѣ шахты: механизмъ спуска и подъема приспособленъ такъ, что въ то время, какъ одна клѣть спускается, другая поднимается.

Каждая клѣть, представляющая собою помѣщеніе въ видѣ большой клѣтки, сдѣлана изъ желѣза и вѣситъ болѣе 30 пудовъ, вмѣстѣ съ парашютомъ, т.-е. особымъ механическимъ приспособленіемъ, которое задержало бы или даже совсѣмъ остановило паденіе клѣти, если бы оборвался канатъ, на которомъ она подвѣшена.

Поднятый при насъ изъ шахты вагонъ съ солью сдвинули со дна клѣти по рельсамъ, проложеннымъ по полу помѣщенія, гдѣ мы находились[1]), а въ клѣть, вмѣсто вагона, вкатили, тоже по рельсамъ, особую телѣжку, гдѣ, расположенныя другъ противъ друга, двѣ скамейки даютъ удобное помѣщеніе для четырехъ пассажировъ. Мы сѣли въ телѣжку; въ рукахъ управляющаго была зажженная свѣча.

— Готово, спускай! — скомандовалъ онъ, когда закрыли особую дверцу, ведущую въ телѣжку.

---

[1]) Въ такихъ вагончикахъ развозятъ соль по различнымъ зданіямъ рудника для размельченія на дробилкахъ и размалыванія на соляной мельницѣ.

Послышался свистокъ. Канатъ натянулся, клѣть дрогнула, слегка приподнялась... еще секунда, и начался ровный и плавный спускъ, совсѣмъ будто медленное паденіе. Въ это время наверху рѣшетка, поднятая раньше клѣтью, опустилась и загородила отверстіе шахты. Спускъ ускорился.

Мы пролетѣли 57 саж. въ 30 секундъ, обыкновенно же клѣти движутся медленнѣе и проходятъ отъ 9—12 футовъ въ секунду. Перенесеніе въ подземный міръ совершается такъ быстро, такъ легко и удобно, что едва успѣваешь отдать себѣ отчетъ въ происшедшемъ.

Чтобы понять устройство Брянцевской копи и общее расположеніе ея подземныхъ разработокъ, надо сказать нѣсколько словъ о самой соляной залежи, въ которой расположены эти работы. Толщина соляного пласта, образующаго залежь, достигаетъ 17 саженъ съ лишнимъ, а потому предположено произвести разработку двумя этажами; пока разрабатывается только верхній этажъ, т.-е. верхняя половина залежи. Самыя работы производятся такъ: вверху оставленъ нетронутымъ пластъ соли, толщиной въ одну сажень, представляющій собой крышу всѣхъ разработокъ; подъ этой кровлей отъ вынимаемой соли образуются ряды пересѣкающихся другъ съ другомъ галлерей, раздѣленныхъ толстыми соляными столбами или стѣнами, которые подпираютъ потолокъ. Если это описаніе не ясно, то вообразите себѣ, что на деревянной доскѣ уставлены правильные ряды деревянныхъ кубиковъ или кирпичиковъ, прикрытыхъ сверху другой доской; пустоты, промежутки между кубиками будутъ представлять собой галлереи, выбитыя въ соли, кубики — столбы или стѣны, а доски — полъ и потолокъ рудника.

Итакъ, въ подземныхъ галлереяхъ васъ окружаетъ соль со всѣхъ сторонъ: соль надъ головой (въ 1 саж. толщиной), соль съ боковъ и соль подъ ногами (пластъ въ 9 саженъ, который еще не разрабатывается). Въ оставшейся внизу толщѣ со временемъ, когда будетъ исчерпанъ весь верхній этажъ, начнутся разработки по тому же плану, какъ онѣ ведутся теперь въ верхней залежи.

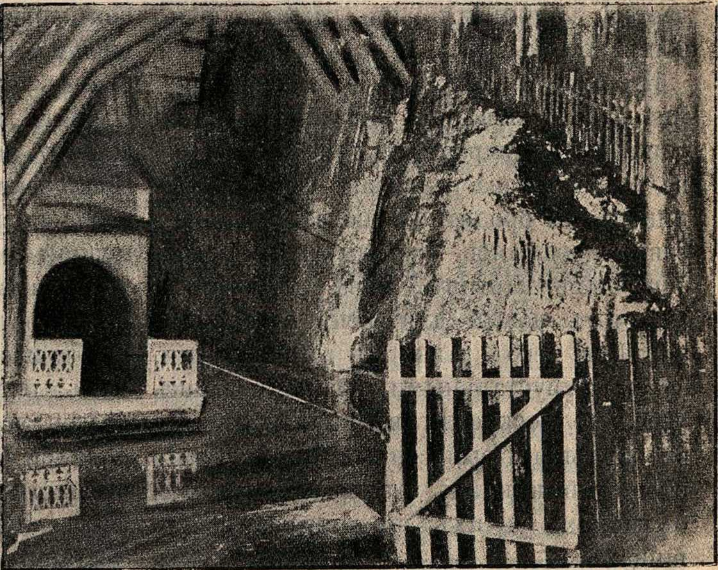


Рис. 275. **Подземное озеро въ Величкѣ.** На заднемъ планѣ виденъ плотъ для переправы черезъ озеро.

Отъ шахты идутъ въ двѣ стороны, на востокъ и западъ, два хода или двѣ галлереи въ 18 аршинъ длиною, 5 арш. шириною и 3 арш. высотою; онѣ упираются въ идущія съ сѣвера на югъ двѣ длинныя (120 саж.) галлереи, имѣющія 6 саж. ширины и соединяемыя между собой рядомъ коридоровъ; къ этимъ галлереямъ примыкаетъ рядъ небольшихъ ходовъ, раздѣленныхъ между собой четырехугольными соляными столбами, имѣющими по 5-ти саженъ въ длину и ширину. Высота галлерей, а слѣдовательно, и столбовъ колеблется отъ 4 до 7 саженъ. Въ нѣкоторыхъ изъ столбовъ устроены небольшія выемки, представляющія нѣчто въ родѣ комнатъ или помѣщеній, каковы, напримѣръ, контора инженера, складъ различныхъ инструментовъ и т. д. Но главное назначеніе соляныхъ столбовъ, оставляемыхъ при выемкѣ соли,— служить подпорками для потолка копи; безъ нихъ пришлось бы устраивать искусственныя укрѣпленія и стойки, какъ это и дѣлается, напримѣръ, въ каменноугольныхъ копяхъ.

Необыкновенно красивыми показались мнѣ эти громадныя подземныя галлереи... Въ полумракѣ, съ тощею свѣчкою въ рукахъ, едва различая своихъ спутниковъ, вы бродите въ подземномъ царствѣ, поражаясь прелестью его своеобразныхъ картинъ. Едва вступилъ я въ этотъ новый для меня міръ, едва увидѣлъ его залы съ бѣловатыми, словно хрустальными, стѣнами, какъ невольно воскресли въ памяти дѣтскія впечатлѣнія, вынесенныя изъ чтенія нѣмецкой книжки, гдѣ разсказывается о гномахъ и ихъ подземныхъ сокровищахъ.

Небольшой кучкой (къ намъ присоединился еще штейгеръ, т.-е. смотритель за работами) мы довольно быстро подвигались по подземнымъ коридорамъ. Но что это? Изъ одной стѣны такъ и льется во мракъ подземнаго хода яркій свѣтъ... Оказалось, въ этой стѣнѣ пріютилась небольшая комнатка, подземная контора; въ ней ярко горитъ электрическая лампочка, на стѣнѣ виситъ телефонъ. И это на глубинѣ 60-ти саженъ подъ землей! Далѣе, по мѣрѣ приближенія къ мѣсту разработокъ, намъ попадалось не мало электрическихъ лампочекъ. Вообще электричество играетъ большую роль на рудникѣ; такъ, кромѣ лампочекъ, тамъ устроены телеграфъ и телефонъ, проведенные съ одной стороны изъ надземной конторы въ рудникъ, а съ другой—на станцію желѣзной дороги.

Залюбовавшись красотой стѣнъ въ одной галлереѣ, я наткнулся на неровность пола. Что такое? Это полотно подземной ручной желѣзной дороги: длинною лентою тянутся рельсы, положенные на рядъ деревянныхъ шпалъ; по этимъ рельсамъ въ маленькихъ вагончикахъ рабочіе подвозятъ соль отъ мѣста ея разработокъ къ шахтѣ. Вотъ въ одной галлереѣ на полу попался большой кусокъ прозрачной соли и около него оставленная кирка; видимо, кто-то изъ рабочихъ выбиралъ плотные куски безъ трещинъ, годные для выдѣлки мелкихъ вещицъ на продажу. Верстъ за 70 отъ Брянцевки, въ г. Славянскѣ, продается довольно много такихъ издѣлій изъ каменной соли.

Не успѣли мы сдѣлать еще нѣсколько шаговъ, какъ вдругъ, впереди насъ, изъ-за массивнаго соляного столба блеснулъ снопъ красныхъ лучей; огонь разгорѣлся сильнѣе, эффектно озарилъ соляной залъ, придавъ ему сказочный, фантастическій видъ и—вскорѣ потухъ. Это зажигали бенгальскій огонь, желая доставить посѣтителямъ волшебное зрѣлище подземнаго дворца. Въ другомъ переходѣ при насъ зажгли зеленый огонь. Разсказывали, что незадолго до моего пріѣзда, когда въ шахту спустилось цѣлое общество дамъ, управляющій приказалъ устроить подземный фейерверкъ. Красота, говорятъ, была необыкновенная: съ шумомъ взлетали ракеты и, ударяясь о высокіе потолки галлерей, сыпались оттуда цвѣтными искрами, медленно гаснущими въ подземномъ мракѣ...

Мы подошли, наконецъ, къ небольшой и невысокой галлереѣ, въ концѣ которой копошились люди. Это было то мѣсто, гдѣ происходила разработка соли. Мы посмотрѣли, какъ взрываютъ порохомъ огромныя глыбы соли, и отправились дальше. Надо замѣтить, что, несмотря на пороховые взрывы, оставляющіе послѣ себя удушливые и тяжелые газы, воздухъ въ Брянцевской копи очень хорошъ и чистъ; достигается это прекрасно устроенной вентиляціей, которая приспособлена для очищенія и возобновленія подземнаго воздуха. Свѣжая, бодрящая температура (около 12^0 по Реомюру), держащаяся тамъ круглый годъ, придаетъ особое удовольствіе подземной прогулкѣ.

Наконецъ мы пришли въ самую большую и красивую галлерею Брянцевской копи, около 120 саженъ длиною; съ одного конца входъ въ нее отдѣланъ въ видѣ полукруглой арки, надъ которой въ рамѣ, рельефно выбитой на стѣнѣ, виситъ икона Божіей Матери; передъ ней теплится лампада. Какъ арка, такъ и рама иконы отшлифованы. И при такой обработкѣ полосатость Брянцевской залежи получаетъ особую красоту; гладкая зеркальная поверхность шлифа отражаетъ въ себѣ мелкими бликами принесенные нами огни. Другимъ своимъ концомъ галлерея упирается въ гигантскую лѣстницу, на вершинѣ которой заложенъ длинный проходъ, ведущій въ сосѣднюю Декановскую копь; это внутреннее соединеніе двухъ копей замѣняетъ требуемую закономъ для каждыхъ подземныхъ работъ другую шахту, служащую для выхода, въ случаѣ какого-либо несчастія. Ступени этой громадной лѣстницы сдѣланы изъ дерева, но вся она покоится на массивныхъ соляныхъ столбахъ, которые вверху соединены между собою арками. Въ одномъ изъ пролетовъ между столбами стоитъ фисгармонія, приглашающая посѣтителя огласить безмолвное подземное царство музыкой. Открытіе этой чудной лѣстницы въ началѣ зимы 1885 года сопровождалось цѣлымъ подземнымъ пиромъ.

Окончивъ обходъ копи, мы направились къ выходу. Вотъ мы снова въ маленькомъ коридорчикѣ, ведущемъ прямо къ шахтѣ, вотъ мы у клѣти, готовой къ подъему вверхъ. Мы сѣли въ нее и снова съ изумительной быстротой стали подниматься вверхъ. Вотъ слышенъ звонокъ — сигналъ машинисту о скорой остановкѣ машины. Вотъ мы у края шахты; виденъ дневной свѣтъ; клѣть встала неподвижно на вдвинутыя подъ нее поддержки, въ уровень съ поломъ, на которомъ мы стояли часъ тому назадъ, передъ началомъ подземнаго путешествія. И снова такъ легко, такъ быстро, такъ незамѣтно совершилось перенесеніе изъ одного міра въ другой, что брало сомнѣніе: происходило ли на самомъ дѣлѣ все испытанное мною или это только чудная сказка о подземномъ царствѣ гномовъ, воскресшая въ памяти изъ далекихъ дѣтскихъ лѣтъ.

Въ шахтахъ Привислянскаго края.

Цѣлый день лилъ дождь. Крупныя водяныя капли выбивали мелкую дробь по стекламъ оконъ. Въ комнатѣ было душно и темно. На рудничномъ дворѣ также все стихло, только изрѣдка пыхтѣла машина, да стучали «молотобойцы». Вдругъ... рѣзкій гудокъ, другой, третій и т. д. Всѣ сразу всполошились, поднялся шумъ... Гудокъ не переставалъ «трещать», на душѣ становилось тоскливо; гудокъ «трещалъ» заунывно-протяжно, то замиралъ, то снова возвышалъ свой голосъ, то плакалъ словно новорожденный ребенокъ, то ревѣлъ такъ сильно, что стекла въ окнахъ дрожали. Случилось что-то неладное. Въ «конторку» рудника влетѣлъ блѣдный и встревоженный десятникъ.

— Шахту затопило...

Больше онъ ничего не могъ сказать.

Нужно было узнать, что люди, т.-е. вышли ли они на поверхность или остались тамъ, «на низахъ», т.-е. подъ землей, гдѣ, навѣрно, ихъ захватило уже сильнымъ прибоемъ воды. Но спросить объ этомъ никто не рѣшался, всѣ боялись рокового отвѣта. Десятникъ обвелъ присутствующихъ глазами и, еле выговаривая слова, заявилъ, что человѣкъ шестьдесятъ пять не успѣли выйти, и Богъ знаетъ, что съ ними сталось.

Что сталось? Всѣ прекрасно понимали, что могло статься съ людьми, которые остались во мглѣ, застигнутые врасплохъ сильнымъ, порывистымъ натискомъ воды.

Хотѣлось плакать... Шестьдесятъ пять человѣкъ внизу, шестьдесятъ пять человѣкъ борются между жизнью и смертью, и Богъ знаетъ, кто выйдетъ побѣжденнымъ въ этой неравной борьбѣ. Какія ужасныя минуты переживаютъ теперь эти страдальцы!

Пока мы томились и ломали головы надъ тѣмъ, что предпринять для спасенія погибающихъ, а быть-можетъ, уже и погибшихъ, тамъ, въ нѣдрахъ земли, дружно стучали киркой о породу рабочіе Павелъ Дерюга и Василій Крамарь, гулко разносились удары по всему штреку, только изрѣдка вѣтеръ ходуномъ ходилъ по продольной... Вдругъ пронеслось нѣчто въ родѣ урагана, какъ будто закружило, а затѣмъ начало шипѣть и посвистывать. Оба рабочіе, здоровые парни, считавшіеся лучшими «забойщиками» на рудникѣ, набожно перекрестились.

— О-го-го, о-го-го!.. — раздалось откуда-то.

Бѣдняки прижались другъ къ другу... Опять тѣ же звуки, но ужъ явственнѣй и рѣже. Холодный потъ пронизывалъ углекоповъ.

— Что жъ это въ самомъ дѣлѣ?..

— А можетъ, што и такъ, можетъ, это зря, такъ, послышалось.

Они хотѣли сами себя утѣшить, хотя прекрасно сознавали, что это и «не такъ», и «не зря». Снова отчаянный свистъ, и снова непонятное «го-го-го»; только теперь звуки эти были ясно и хорошо слышны. Вдругъ вѣтеръ рванулъ съ удвоенной силой и затушилъ свѣтъ коптящей лампочки. Одинъ изъ рабочихъ полѣзъ въ карманъ за спичками; дрожащей рукой вынулъ онъ коробокъ съ «сѣрниками», но руки отказывались служить и точно плети опустились долу; выпалъ коробокъ, кругомъ темь страшная, зловѣщая, зги не видать. Пришли немного въ себя, начали шарить по землѣ и искать ощупью коробокъ; кое-какъ нашли, но спички никуда не годились, онѣ попали въ воду, отсырѣли, и при помощи ихъ добыть огня ужъ окончательно нельзя было. Рѣшили дать «звѣстку».

— А кто тамъ есть?!. — дрожащимъ голосомъ крикнулъ Дерюга.

Онъ самъ испугался своего крика — такой онъ тоскливый и сильный. Звуки понеслись куда-то далеко-далеко... точно ушли въ бездонную пропасть. Отвѣта не было... Вѣтеръ въ это время свистѣлъ все сильнѣй и сильнѣй.

— Никакъ тамъ, неподалеку, въ дружкѣ работали Степанъ Коломяга и Ѳедоръ Поповичъ, вмѣстѣ, кажись, и на урокъ шли, и что за оказія куда запропастились?

— А кто тамъ есть?..

Отвѣта снова не послѣдовало, только издали доносился какой-то неясный шумъ... Рабочіе вздохнули тяжело-тяжело... Они смолкли, притаили дыханіе и въ теченіе нѣсколькихъ минутъ прислушивались къ таинственному шуму. Теперь имъ ясно стало все. Это пошла вода. Она ударила, вѣроятно, изъ сосѣдскаго прохода, пробила легкую преграду и пошла гулять по подземному царству. На своемъ пути она снесетъ все:, и не дай Богъ человѣку встрѣтиться ей на пути. Стихійная сила несокрушима, она все уничтожитъ, все погубитъ, она не признаетъ искусственныхъ преградъ; человѣка закружитъ, какъ легкую щепку, зальетъ ему глотку водой, и, минута — другая, человѣка не станетъ, а бездыханный трупъ его въ изуродованномъ видѣ будетъ ударяться то объ одинъ, то о другой кусокъ породы. Рабочіе все это прекрасно сознавали, но что дѣлать, какъ спастись?

— Го-го-го-го! — снова долетѣло до слуха застигнутыхъ врасплохъ.

— Наши кричатъ.

— Да гдѣ жъ они?

— А Господь ихъ знаетъ, гдѣ они.

— Что жъ, теперь надо бѣжать.

— А куда бѣжать?

Тутъ даже нельзя было сказать, что «бѣжать, куда глаза глядятъ», потому что глаза не глядѣли, потому что тьма вокругъ стояла безпросвѣтная, и конца этой тьмы, кажись, не было. Рабочіе бросились бѣжать. Въ темнотѣ они ударялись головой о породу, попадали въ лужи, купались въ грязи. Временами они подходили къ стѣнѣ, дальше итти некуда было, поворачивали обратно, въ сторону,—и тамъ непроницаемая броня, и тамъ стѣна непроходимая; приходилось ползкомъ пробираться до продольной, а затѣмъ снова та же исторія, снова путь терялся, снова приходилось ударяться со всего размаха о куски угля, о крѣпкую породу. Мелкимъ углемъ имъ порошило глаза, ноги были изодраны, платье все порвалось, такъ что тѣло подверглось самымъ безжалостнымъ истязаніямъ. Шумъ становился все сильнѣй и сильнѣй. Вдругъ раздались человѣческіе голоса, повидимому, позади бѣгущихъ.

— А кто тамъ есть? — спросилъ Крамарь.

— Это мы...

— Ну, слава те Господи!.. — и тяжелый вздохъ вырвался изъ груди рабочихъ.

Къ нимъ пристало еще восемнадцать человѣкъ.

— Гдѣ прорвало? — былъ первый вопросъ.

— Да тамъ, у Остапенкова, и идетъ, братцы, она валомъ, шумитъ, все сноситъ.

— А наши гдѣ?

— Тамъ много осталось, да не знаемъ теперь, живы, али Богу душу отдали, а старикъ Иванъ отъ «запалу» упалъ и остался.

— Царство ему небесное! Жилъ, жилъ, а вотъ гдѣ пришлось голову сложить.

— Ребята, чего стали?—сказалъ Дмитрій Прокопенко. — Обрадовались, что встрѣтились, еще не знаемъ, гдѣ сами голову сложимъ, идемъ впередъ; вода-то не за горами, захватитъ — не опомнишься.

Всѣ точно опомнились, разговоромъ хотѣлось душу отвести, хотѣлось наговориться вдоволь, но печальная дѣйствительность не за горами, и всѣхъ ихъ также можетъ постичь участь бѣднаго старика Ивана. Они снова напрягли всѣ силы, снова зашлепали ногами по жидкой и липкой грязи и снова безъ опредѣленнаго плана поплелись искать спасенія, искать выхода, жизни.

— Ахъ, братцы, не могу, идите безъ меня, силушки моей не хватаетъ, животъ подвело, ноги подкашиваются, не могу, какъ есть не могу!—завопилъ самый младшій тягельщикъ.

— Да что ты, Митрій, покрѣпись маленько, еще немножко...

— Не могу, ей-ей, не могу, идите ужъ безъ меня, такая, видно, моя доля.

— Да что ты, Митрій, мы безъ тебя не могимъ, ты нашъ, такъ ты съ нами и ступай, потому вмѣстѣ работали, вмѣстѣ и погибать будемъ.

— Подведемъ его маленько.

Кое-какъ рабочіе подхватили Митрія подъ руки и прямо поволокли его по землѣ.

— Братцы, не могу, ей-ей, не могу, силъ не хватаетъ, оставьте, спасайтесь сами, а ужъ я тутъ Богу душу отдамъ.

Его, однако, не оставили и потащили впередъ. Но силы и у нихъ начали истощаться. Митрій находился почти въ безсознательномъ состояніи, дальше тащить его не могли. Вода шумѣла все сильнѣй и сильнѣй, еще немного — настигнетъ, захватитъ и закружитъ... Рабочіе подумали и рѣшили, что изъ-за одного всѣмъ не пропадать, и несчастнаго Митрія опустили на землю. Онъ разрыдался, какъ ребенокъ, и проговорилъ:

— Тамъ, дома...

Остальныхъ словъ они не разобрали, вода забушевала сильно, рабочіе собрали послѣднія силы и ринулись впередъ. Всѣ спаслись, только Митрій погибъ въ подземной пучинѣ.

Бѣдствія каменноугольныхъ копей.

Самый страшный бичъ каменноугольныхъ копей—**гремучій газъ**. Это смѣсь свѣтильнаго газа съ воздухомъ. Малѣйшей искры достаточно, чтобы воспламенить его. Свѣтильный газъ всегда находится въ углѣ и образуется при разрушеніи послѣдняго; воздухъ же проникаетъ въ шахты снаружи. Чтобы предотвратить несчастія, хорошіе хозяева устраиваютъ **вентиляціи,** т.-е. при помощи особыхъ приспособленій стараются выпускать свѣтильный газъ наружу и не позволяютъ ему смѣшиваться съ воздухомъ въ шахтѣ. Безъ огня работать въ темныхъ подземельяхъ нельзя, и углекоповъ снабжаютъ **предохранительными лампочками,** которыя даютъ слабый свѣтъ, но газа зажечь не могутъ. Это — самые обыкновенные фонари, окруженные металлическою сѣткой, не позволяющею пламени соприкасаться съ гремучимъ газомъ. И если бы лампочки были всегда въ исправности, а подземелья хорошо вентилировались бы, то несчастія случались бы очень рѣдко. Но хозяева не всегда думаютъ о благѣ своихъ рабочихъ и часто не принимаютъ никакихъ мѣръ для защиты ихъ здоровья и жизни. Вотъ какой случай былъ въ 1891 г. въ рудникахъ Рыковскихъ, расположенныхъ на правомъ берегу рѣчки Калміуса.

Вечеромъ 4 января по обыкновенію была спущена въ три шахты этого рудника новая смѣна рабочихъ, состоящая изъ 119 человѣкъ. До вечера все шло заведеннымъ порядкомъ. Но едва только часы пробили девять, какъ вдругъ раздались снизу оглушительные свистки. Въ рудникахъ всѣ знаютъ ихъ значеніе: этими свистками рабочіе, скрытые подъ землей, извѣщаютъ о грозящей имъ опасности. Вслѣдъ за свистками послышался оглушительный трескъ: страшный взрывъ гремучаго газа прошелъ по всѣмъ шахтамъ. Всѣ растерялись, никто не зналъ, что предпринять... Управляющій рудниками лежалъ въ это время въ больницѣ и хотя поправлялся уже, но еще не вставалъ съ постели. Какъ только принесли ему печальную вѣсть, онъ забылъ о своей болѣзни, немедленно бросился на мѣсто приключенія и рѣшилъ спуститься въ шахту. Боясь упасть, онъ приказалъ привязать себя къ клѣти и въ сопровожденіи одного только рабочаго отправился въ подземелье. Не успѣлъ онъ спуститься и до половины шахты, какъ съ нимъ сдѣлалось дурно. Рабочій, сопровождавшій его, далъ тревожный свистокъ и тотчасъ же самъ лишился чувствъ. Клѣть была поднята на поверхность. Около смѣльчаковъ, чуть не лишившихся жизни, толпились врачи. Было ясно, что спускаться въ подземелье опасно... Вѣсть объ ужасномъ приключеніи облетѣла всю окрестность, отовсюду собирались люди. Жены и дѣти рабочихъ, находившихся въ шахтахъ, въ безпорядкѣ метались отъ одного колодца къ другому и оглашали воздухъ воплями и плачемъ; они догадывались, какая участь постигла дорогихъ имъ людей.

Въ числѣ сбѣжавшихся на мѣсто приключенія былъ и директоръ сосѣдняго рудника. Онъ не потерялъ самообладанія и быстро собралъ своихъ инженеровъ и опытныхъ англичанъ-рабочихъ. Вооружившись предохранительными лампочками и, запасшись склянками съ какимъ-то укрѣпляющимъ напиткомъ, англичане стали спускаться внизъ. Со страхомъ и волненіемъ смотрѣла толпа на смѣльчаковъ и съ тревожнымъ нетерпѣніемъ ждала ихъ возвращенія. Прошло нѣсколько томительныхъ минутъ, раздался свистокъ, и рабочіе потянули корзину. Были вынуты полуживые люди въ глубокомъ обморокѣ и съ обжогами на тѣлѣ. Два заводскихъ врача уже хлопотали около нихъ, а корзина была снова спущена въ подземелье; она приносила только обезображенные трупы несчастныхъ, и среди нихъ рѣдко попадались полуживые люди. Изъ 119 рабочихъ были приведены въ чувство только 70.

Часа полтора оставались англичане подъ землею. Но вотъ, наконецъ, и они, блѣдные, измученные, едва держась на ногахъ, появились на поверхности земли. Толпа обступила ихъ; они не могли сказать ни слова и съ жадностью вдыхали свѣжій воздухъ. Придя, наконецъ, въ чувство, печальную повѣсть разсказали они: далеко по галлереямъ проникнуть нельзя; на днѣ шахты попадались имъ еще полуживые люди, но въ боковыхъ ходахъ только трупы... Долго еще спускалась внизъ клѣть и приносила тѣла погибшихъ. Уже собралось около 40 труповъ... Среди нихъ толпились люди и со страхомъ заглядывали въ лица; то были родственники, искавшіе своихъ близкихъ. Они волновались, рыдали и ломали въ отчаяніи руки; стоны и нѣжныя слова, обращенныя къ погибшимъ, мѣшались вмѣстѣ. И вся эта ужасная картина человѣческаго горя и страданія ярко озарялась спокойнымъ свѣтомъ огромныхъ доменныхъ печей, находившихся по сосѣдству.

Сначала ходили слухи, что все несчастье произошло потому, что одинъ рабочій закурилъ въ подземельѣ папиросу. Потомъ же оказалось не то: хозяева копей не позаботились объ устройствѣ вентиляцій и не снабжали рабочихъ предохранительными лампочками.

Черный городокъ и нефть.

Возьмите самый подробный списокъ городовъ Россіи, и Чернаго городка вы тамъ не найдете. О немъ говорятъ, пишутъ, адресуютъ въ него письма, но ни географическіе сборники, ни календари не внесли его въ свои списки, потому что онъ «городокъ» только по своей дѣятельности; ни домовъ ни улицъ въ немъ нѣтъ, и все его богатство находится подъ землей... Гдѣ же онъ? Что это за таинственный городокъ? Чернымъ городкомъ называются окрестности Баку, гдѣ добывается нефть на всю Россію и половину Азіи.

Мѣстность, богатая нефтью, по внѣшнему своему виду однообразна и тосклива. Песокъ съ камнями, мѣстами озерца прогнившей воды, надъ всѣмъ этимъ раскаленное небо, — вотъ вамъ въ общихъ чертахъ картина Чернаго городка. По дорогамъ тянутся караваны верблюдовъ, однообразно гудятъ машины, и по всему видимому пространству разбросаны какія-то деревянныя постройки, имѣющія форму пирамидъ со срѣзаннымъ верхомъ. Это такъ называемыя шляйки (рис. 276). Подъ ними и производится добыча нефти.

Подъѣхавъ къ одной изъ шляекъ, я спросилъ рабочаго, можно ли мнѣ посмотрѣть, какъ добывается нефть. Рабочій согласился проводить меня.

Колодецъ, или такъ называемая буровая скважина, не особенно широка по своему діаметру, но глубина его насчитывается часто десятками ступеней. Ведро съ захлопывающимся дномъ опускается, зачерпываетъ около десяти пудовъ нефти, поднимается и выливаетъ ее. Работа идетъ довольно медленно, и владѣлецъ нефтяныхъ пріисковъ смотритъ на нее съ грустью.

— Вы лучше фонтанъ пойдите посмотрѣть,—сказалъ мнѣ рабочій.

— А это далеко?

— Съ полверсты будетъ.—И онъ объяснилъ мнѣ, какъ проѣхать.

Я сѣлъ въ коляску и поѣхалъ. Остановившись около указанной шляйки, я сразу почувствовалъ совершенно что то иное. Вся земля дрожала подъ ногами, и въ воздухѣ стоялъ оглушительный свистъ и шумъ. Около шляйки виднѣлось цѣлое озеро нефти, въ которое бѣжали ручьи ея, распространяя тяжелый, удушливый запахъ. Подъ шляйкой стоялъ какой-то адъ. Черная жидкость клубилась, рвалась и хотѣла сбросить изо всѣхъ силъ тяжелую чугунную доску, прикрывавшую отверстіе. Фонтаны прорываются часто совершенно неожиданно и въ нѣсколько дней обогащаютъ своихъ владѣльцевъ, выбрасывая нефть сотнями тысячъ пудовъ въ сутки. Появленіе новаго фонтана можетъ пройти для хозяина пріисковъ безслѣдно, если онъ растеряется и не приметъ мѣръ. Громадный столбъ нефти, разсыпаясь искрами, зальетъ всю окрестность, пропитаетъ песокъ, и нефть исчезнетъ. Необходимо накрыть фонтанъ тяжелой чугунной доской и тѣмъ заставить нефть течь по желаемому направленію. Для этого на фонтанъ накладывается чугунная доска съ прорѣзомъ посрединѣ. Положить эту доску въ высшей степени трудно и опасно. Въ то мгновеніе, какъ ее кладутъ на фонтанъ, сдерживаемая нефть съ неожиданной силой можетъ ее подбросить или разбить и осколками ранить рабочихъ. Бываютъ случаи, что накладываніе доски стоитъ жизни рабочимъ. Вмѣстѣ съ нефтью вылетаетъ масса песка, треніе частицъ котораго такъ сильно, что перерѣзываетъ доску пополамъ. Тогда вмѣсто нея кладутъ новую. Появленіе фонтана въ Черномъ городкѣ не представляетъ ничего необыкновеннаго; къ этому всѣ относятся совершенно равнодушно; но на пріѣзжаго онъ производитъ сильное впечатлѣніе. Чувствуется что-то стихійное, могучее въ этой высокой черной струѣ нефти, вылетающей съ непрестаннымъ шумомъ и трескомъ.

Осмотрѣвъ фонтанъ, я почувствовалъ сильную жажду. Несмотря на раннее утро, солнце пекло невыносимо. Я обратился къ одному изъ рабочихъ, гдѣ бы мнѣ достать стаканъ воды.

— Воды?—переспросилъ онъ.

— Да.

— Вы пить не будете!

— Отчего?

Не отвѣчая мнѣ, онъ куда-то скрылся и вернулся съ ковшикомъ, въ которомъ было что-то грязное и вонючее. Я поднесъ ковшикъ ко рту, но на меня пахнуло запахомъ чистѣйшаго керосина.

— Керосиномъ пахнетъ,—сказалъ я.

— Здѣсь всегда такъ,—отвѣтилъ рабочій и выпилъ вмѣсто меня принесенную воду.

Дѣлать нечего — приходилось ѣхать далѣе. Отъ шляекъ я перебрался на одинъ изъ керосиновыхъ заводовъ. Въ первую минуту вамъ кажется, что заводъ не оконченъ еще постройкой и не имѣетъ крыши. Громадные котлы, цѣлые ряды какихъ-то металлическихъ цилиндровъ, трубы, — все это раскинуто кругомъ, какъ будто не имѣя между собой никакой связи. Съ одной стороны къ заводу доставляется нефть, съ другой—она уже отвозится въ тотъ же день къ порту въ переработанномъ видѣ. Перегонка нефти представляетъ изъ себя вопросъ чрезвычайной сложности и въ то же время гордость нашей техники. Нагрѣтая до извѣстной температуры нефть отдѣляетъ отъ себя первымъ долгомъ то вещество, которое носитъ названіе бензина. При дальнѣйшемъ нагрѣваніи возгоняется керосинъ и рядъ освѣтительныхъ маслъ болѣе тяжелыхъ. По отдѣленіи же этихъ послѣднихъ получаются такъ называемые нефтяные остатки,—мазутъ, который или подвергается дальнѣйшей обработкѣ, или, какъ на керосиновыхъ заводахъ,—а ихъ въ Черномъ городкѣ большинство, — идетъ прямо въ продажу въ качествѣ хорошаго дешеваго топлива.

При дальнѣйшей обработкѣ нефтяныхъ остатковъ получается рядъ смазочныхъ маслъ и, какъ послѣдній продуктъ, вазелинъ. Трудно повѣрить, что это вещество, прозрачное и безъ всякаго запаха, имѣетъ что-нибудь общее съ нефтью, черной и вонючей. Когда всѣ эти продукты извлечены изъ нефти, то остается еще черная масса, густая и липкая, носящая названіе гудрона. Техники еще до сихъ поръ не нашли этому гудрону настоящаго примѣненія, и онъ идетъ на топливо вмѣстѣ съ каменнымъ углемъ и на смазываніе колесъ.

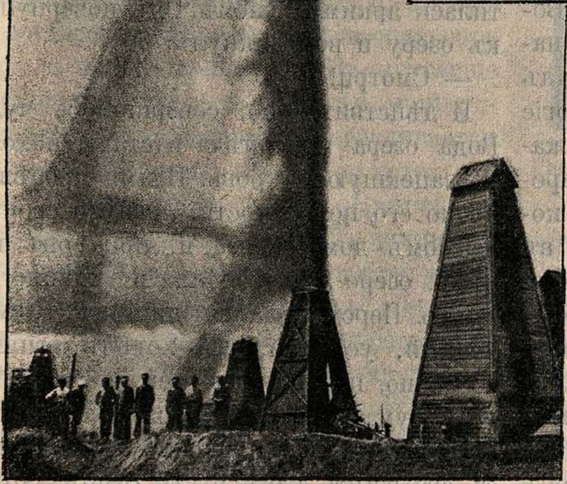


Рис. 276. **Шляйки съ боку.**

Осмотръ керосиноваго завода отнялъ у меня много времени. Побродивъ по немъ, я, наконецъ, рѣшилъ отыскать техника, къ которому имѣлъ рекомендательное письмо. Онъ явился. Это былъ еще совсѣмъ молодой человѣкъ, крайне любезный и разговорчивый.

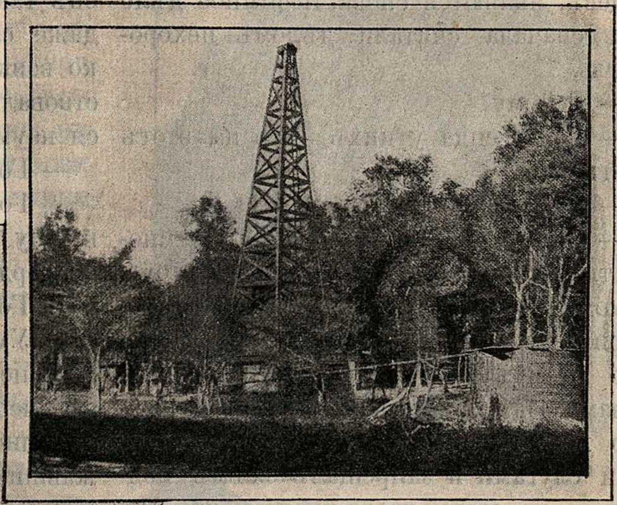


Рис. 277. **Шляйка въ Пенсильваніи въ Америкѣ.**

— Осмотрѣли нашъ заводъ?—спросилъ онъ.

— Насколько могъ.

— Самое производство керосина, — заговорилъ онъ, — какъ вы видѣли, довольно просто; но оно влечетъ за собою цѣлый рядъ другихъ побочныхъ и тѣмъ усложняется. Каспійское побережье лишено растительности и лѣса въ немъ нѣтъ, а между тѣмъ онъ намъ крайне необходимъ на бочки. Приходится выписывать лѣсъ, устраивать особыя мастерскія. Другія фирмы наливаютъ керосинъ въ жестяныя коробки, которыя необходимо вставлять въ деревянные ящики, а вѣдь этихъ ящиковъ приходится дѣлать по пятидесяти тысячъ въ день.

«Работа заводская спѣшная, и мы много успѣваемъ, благодаря персамъ.

Это удивительно трудолюбивый и невзыскательный народъ. Они отличаются громадной физической силой и крайне воздержны. Поэтому, проработавъ на заводѣ, они возвращаются къ себѣ домой съ деньгами и, отдохнувъ нѣсколько мѣсяцевъ, являются снова. Нефтяное дѣло они сначала считали дѣломъ нехорошимъ.

— Почему?

— Да легенда у нихъ есть на этотъ счетъ.

— Какая?

— Видите ли,—началъ техникъ,—много тысячъ лѣтъ тому назадъ на этомъ самомъ мѣстѣ, гдѣ мы съ вами разговариваемъ, было большое озеро. Озеро это отличалось превосходными качествами воды, и всѣ знали это. На берегу его поселился какой то персъ со своими слугами и запрещалъ всѣмъ подходить къ озеру, грозя иначе убить. Воды здѣсь мало, и потому пришлось населенію не мало страдать. Персъ давалъ воду, но за извѣстную плату, и многіе не могли внести ея и умирали отъ жажды. Слухъ объ его жестокости распространился по всему побережью, и корабли, которые шли съ товарами въ Мервъ и Самаркандъ, не останавливались около полуострова, и онъ все бѣднѣлъ и бѣднѣлъ. Чѣмъ хуже становились дѣла, тѣмъ персъ дѣлался все злѣе и безпощаднѣе. Ему совѣтовали старики бросить это озеро, такъ какъ вода дана всѣмъ; ему кланялся народъ; но онъ оставался неумолимъ.

— Зачѣмъ ты это дѣлаешь?—спрашивали его.

— Я берегу себя,—отвѣчалъ онъ.

— Какъ такъ?

— Мнѣ было предсказано, что съ исчезновеніемъ этого озера долженъ погибнуть и я. Поэтому я берегу его, и не дамъ никому къ нему подойти.

Такъ прошло много времени. Однажды подъ вечеръ, когда персъ сидѣлъ на коврѣ и любовался звѣздами, онъ услыхалъ какой-то стонъ. Онъ приказалъ слугамъ узнать, въ чемъ дѣло. Привели юношу, блѣднаго, изможденнаго, который не могъ стоять на ногахъ. Оказалось, что онъ умиралъ отъ жажды. И юноша началъ просить пить. Говорилъ онъ такимъ жалобнымъ голосомъ, что даже слуги богатаго перса, привыкшіе ко всякимъ злодѣйствамъ, и тѣ почувствовали состраданіе, но хозяинъ остался неумолимъ.

— Гоните его,—приказалъ онъ.

— Господинъ,—произнесъ юноша,—прошу тебя, если у тебя бьется въ груди сердце...

— Гоните его!

— Умоляю тебя...

Но персъ только махнулъ рукой. Тогда неожиданно для всѣхъ, юноша со страшной силой вырвался изъ рукъ державшихъ его слугъ. Одежда его засвѣтилась яркимъ огнемъ. Онъ повернулся къ озеру и воскликнулъ:

— Смотри!

И дѣйствительно, совершилось чудо. Вода озера почернѣла и стала похожа на запекшуюся кровь. Пламя пробѣжало по его поверхности, лизнуло своимъ языкомъ домъ перса, и, пока онъ горѣлъ, озеро все уходило и уходило въ землю. Персъ остался нищимъ. Измученный, усталый, онъ хотѣлъ выпить воды, но, подойдя къ озеру, нечего было и думать. Онъ бросился къ колодцу, зачерпнулъ воды, но она скатывалась съ его языка, какъ ртуть. Нефть—это и есть вода изъ того озера, и когда ее хотятъ извлечь изъ подъ земли, она сердится... Вотъ вамъ и все. Пойдемте завтракать.

Возвращался въ Баку изъ Чернаго городка я уже поздно вечеромъ. Прохладная ночь, какъ это всегда бываетъ на югѣ, разомъ спустилась и засвѣтилась тысячами звѣздъ. На заводахъ все было тихо, машины перестали дышать до утра, рабочіе спали; только кое-гдѣ свѣтились огоньки сторожей.

Нефть и ея исторія.

Нефть извѣстна съ давнихъ временъ, но въ глубокую старину ея находили немного и употребляли какъ лѣкарство. Только лѣтъ сорокъ назадъ люди стали добывать ее въ огромныхъ размѣрахъ. Еще въ 70 годахъ около Баку было нѣсколько неглубокихъ колодцевъ, наполненныхъ нефтью. Не слышно здѣсь было фабричныхъ свистковъ, не видно никакой работы, не было никакого оживленія. Съ того времени все перемѣнилось. Люди научились сверлить глубокіе колодцы, и изъ этихъ колодцевъ нефть вырывается огромными фонтанами (рис. 276).

Первый большой колодецъ устроенъ здѣсь въ 1873 г. Съ тѣхъ поръ стали появляться фонтанъ за фонтаномъ, одинъ другого величественнѣе и громаднѣе; они бьютъ съ страшною силою, въ сутки выбрасываютъ иногда нѣсколько сотъ тысячъ пудовъ жидкости. Въ мгновеніе заполняетъ она всѣ заранѣе приготовленные ямы и резервуары и разливается по землѣ цѣлыми озерами, по которымъ можно кататься на лодкѣ. Вмѣстѣ съ нефтью вырываются изъ-подъ земли песокъ и камни, они нагромождаются около фонтановъ въ видѣ высокихъ холмовъ, заносятся въ городъ и засыпаютъ крыши домовъ. Бѣда, если въ такой фонтанъ попадетъ искра огня: вспыхиваетъ огромный пожаръ. Высоко къ небу взвивается огненный столбъ, вѣтеръ подхватываетъ пламя, разбиваетъ его и обливаетъ всю окрестность огненнымъ дождемъ. Погасить такой пожаръ нѣтъ возможности! Онъ длится до тѣхъ поръ, пока порывъ бури не затушитъ его или не выгоритъ вся нефть (рис. 278).

Одинъ изъ такихъ страшныхъ пожаровъ случился въ сентябрѣ 1903 года. Горѣлъ могучій фонтанъ. Онъ выбрасывалъ вмѣстѣ съ нефтью воду. Воздухъ наполнился удушливымъ дымомъ, а паръ, подымаясь все выше и выше, облекъ небо густымъ непроницаемымъ покровомъ облаковъ. Временами ихъ бѣлый цвѣтъ мѣнялся на желтый, съ паромъ уносились вверхъ мельчайшія капельки нефти, которыя и придавали облакамъ такую небывалую окраску. Спустя нѣсколько времени эти капли сгустились, и на землю западалъ нефтяной дождь. Въ городѣ Баку стекла оконъ, рамы, двери—все сплошь усѣялось густыми крапинами нефти. Тротуары и улицы были мокры, и, несмотря на теплую погоду, этотъ покровъ нефтяной сырости не исчезалъ... Пожаръ длился цѣлый мѣсяцъ.

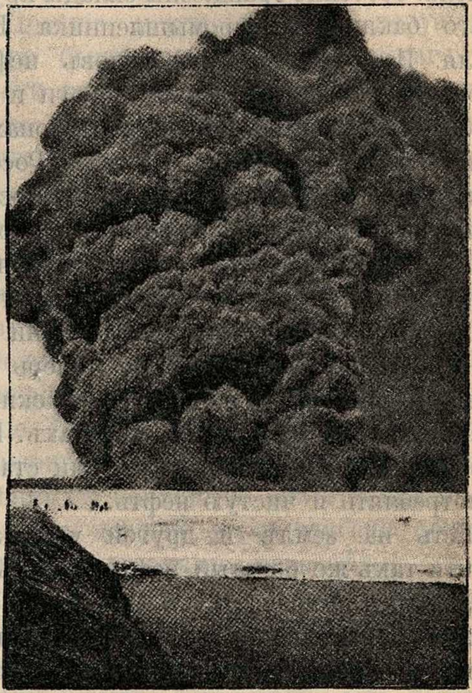


Рис. 278. **Пожаръ нефтяного фонтана въ Баку.**

Изъ Баку керосинъ и сырая нефть моремъ отправляются на Волгу. Для перевозки служатъ особымъ образомъ устроенныя баржи, которыя доверху наливаются этими жидкостями (наливныя суда). Въ Астрахани и Царицынѣ для храненія нефти устроены огромные желѣзные чаны: въ нихъ помѣщаются цѣлые милліоны пудовъ нефти (рис. 279).

Въ обоихъ городахъ огромные склады, въ своемъ родѣ нефтяные городки; въ нихъ тоже идетъ переработка нефти, но только не на керосинъ, а на разныя масла. Особенно грандіозны склады крупнаго бакинскаго промышленника Нобеля. Изъ волжскихъ городовъ нефть поступаетъ на желѣзныя дороги и въ особыхъ вагонахъ-бочкахъ (вагонахъ-цистернахъ) развозится по всей Россіи (рис. 280) и идетъ за границу. Послѣ выработки керосина и разныхъ маслъ на заводахъ остается густая горючая жидкость — нефтяные остатки (мазутъ). Прежде она выбрасывалась, какъ ни на что не годное вещество, но теперь ею топятъ печи почти на всѣхъ волжскихъ пароходахъ и на многихъ заводахъ. Въ послѣднее время для этой цѣли стали употреблять и чистую нефть.

Есть на землѣ и другой уголокъ, почти такъ же богатый нефтью, какъ и Баку. Онъ находится въ Америкѣ, въ штатѣ Пенсильваніи... Здѣсь нефть была открыта еще раньше, чѣмъ на Кавказѣ, и отсюда-то пошелъ первый керосинъ. Онъ развозился по всему міру, попадалъ и къ намъ, въ Россію. Въ то время у насъ добывали нефти немного и очищать ея не умѣли; немудрено, что всѣ достаточные люди жгли «американскій» керосинъ, который не давалъ ни запаха ни копоти и горѣлъ гораздо свѣтлѣе.

Нефть была открыта здѣсь совершенно случайно. Правда, давно замѣчали, что по временамъ изъ-подъ земли показываются маслянистыя вещества, но никто не думалъ, что въ Пенсильваніи скрываются неистощимыя богатства нефти (рис. 277). Въ 1859 г. одинъ фермеръ, по имени Дрэкъ, принялся копать на живописномъ берегу рѣки Ойль-Крика глубокій колодецъ, но вмѣсто воды, которую онъ искалъ, вдругъ потекла изъ-подъ земли превосходная нефть. И не ждано, не гадано въ руки счастливаго Дрэка потекли богатства. Онъ сталъ рядомъ копать другіе колодцы: всѣ они быстро наполнялись доверху, а изъ нѣкоторыхъ нефть текла настоящими ручьями. Любопытные стекались цѣлыми толпами посмотрѣть на невиданное зрѣлище, и тихіе малонаселенные берега Ойль-Крика вдругъ оживились.

Прошло нѣсколько мѣсяцевъ, и все здѣсь задвигалось, зашумѣло, засуетилось. Тысячи людей, жадныхъ на легкое богатство, съѣзжались съ разныхъ концовъ земли рыть колодцы. Сотни плотниковъ строили дома, магазины, склады. Не прошло года, и въ пустынной мѣстности, точно по мановенію волшебника, выросъ большой городъ.

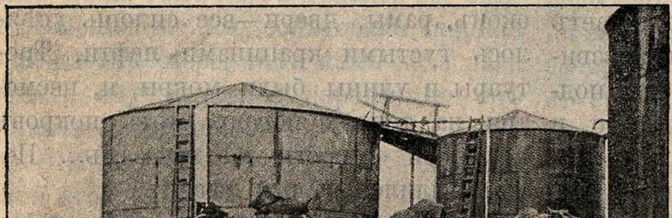


Рис. 279. **Нефтяные резервуары въ Баку.**

Первый огромный потокъ нефти появился въ 1862 г. Владѣлецъ его Шау въ одно мгновеніе превратился въ перваго богача. Много мѣсяцевъ копалъ онъ колодецъ, истратилъ на него всѣ свои деньги и не нашелъ никакой нефти. У сосѣдей она била ключомъ, онъ же одинъ былъ несчастливъ. Наконецъ, совсѣмъ разоренный, онъ потерялъ всякую надежду на успѣхъ. Бѣднякъ дошелъ до такой нищеты, что одежда его висѣла клочьями, а башмаки совершенно истоптались. Стоя по цѣлымъ днямъ въ сырости и холодѣ, онъ понялъ, что такимъ образомъ работать нельзя. Со страхомъ идетъ онъ въ лавку просить въ долгъ башмаки и платье, но богатый купецъ съ презрѣніемъ отказываетъ ему. Несчастный Шау съ пустыми руками возвращается къ своему колодцу и рѣшаетъ бросить невыгодное дѣло: онъ убилъ за нимъ здоровье и средства, лучше поступить поденщикомъ и мѣсить глину! Бѣднякъ начинаетъ убирать инструменты. Но въ эту минуту слышится въ колодцѣ шумъ; онъ все растетъ, усиливается, появляется давно желанная нефть; она течетъ черезъ край колодца, и нѣтъ никакихъ силъ остановить бурный потокъ. Извѣстіе о новомъ открытіи распространилось съ быстротою молніи, и всѣ спѣшили поздравить счастливца Шау. Явился и тотъ купецъ, который еще наканунѣ отказалъ ему въ парѣ сапогъ. Словомъ, вчерашній бѣднякъ сталъ богачомъ и могъ купить все, что ему захотѣлось бы.

И люди, ободренные счастливымъ примѣромъ, набрасывались на нетронутыя земли, рыли колодцы, строили заводы. Никто не щадилъ подземныхъ богатствъ: собирать всего не успѣвали, и много нефти гибло даромъ. Прошло тридцать лѣтъ, и теперь уже серьезно боятся за судьбу Пенсильваніи: говорятъ, запасы нефти подходятъ къ концу, и страна эта уступаетъ свое первенство Кавказу.

Цвѣты царства минераловъ.

Драгоцѣнные камни напоминаютъ намъ своимъ блескомъ прекрасный солнечный день и свѣтъ, который, конечно, нравится болѣе темноты. Не удивительно послѣ этого, что всѣ почти народы охотно отыскиваютъ драгоцѣнные камни и украшаютъ ими свои наряды. Дикія племена, если не находятъ ихъ у себя дома, отдаютъ часто очень дорогія вещи за блестящій обломокъ хрусталя или даже простое стекло.

Древніе мексиканскіе и перуанскіе цари были особенно богаты драгоцѣнными камнями. На праздники они являлись въ платьяхъ, покрытыхъ цѣлымъ цвѣтникомъ. На самыхъ видныхъ мѣстахъ красовался царь каменныхъ цвѣтовъ — безцвѣтный, но блестящій, какъ солнце, алмазъ. Придворную свиту алмаза составляли: прекрасные зеленые изумруды, красные яхонты (рубины), фіолетовые аметисты, небесно-голубые сапфиры и желтые топазы. И теперь еще Бразильская имперія (въ Южной Америкѣ) славится богатствомъ драгоцѣнныхъ камней. И всѣ эти блестящія и очень дорогія украшенія ни больше ни меньше, какъ переодѣтые уголь, глина, кремень, т.-е. такіе камни, которые мы при встрѣчѣ оттолкнемъ ногою.

Что алмазъ, напримѣръ, есть простой уголь, но только въ кристаллахъ, это узнали ученые люди уже давно. Алмазъ сожигали. Мало того: сильно накаливая уголь особеннымъ образомъ, удалось даже получить изъ него алмазы, правда, очень мелкіе, но все же алмазы.

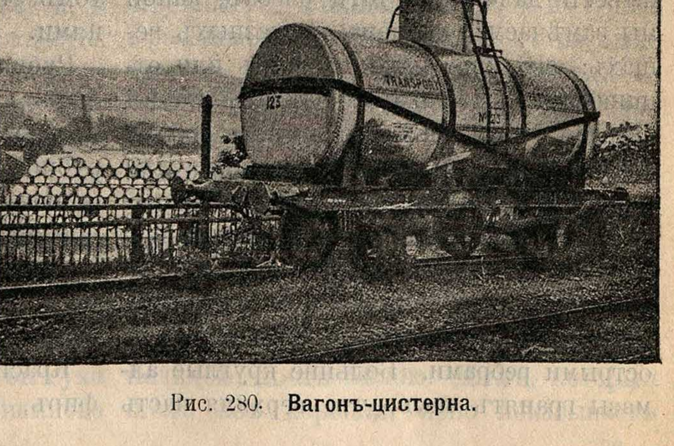


Рис. 280. **Вагонъ-цистерна.**

Почти всѣ драгоцѣнные камни находятся въ разныхъ пластахъ земной коры Мало-по-малу воздухъ и вода разрушаютъ эти пласты—они разсыпаются; по драгоцѣнные камни такъ тверды, что остаются цѣлы. Только треніе ихъ объ другіе камни, при перекатываніи съ мѣста на мѣсто, иступляетъ ихъ острыя ребра и дѣлаетъ ихъ круглыми. Часто они покрываются корою и остаются лежать въ пескѣ незамѣтные и некрасивые для непривычнаго человѣка. Въ такомъ же пескѣ, часто вмѣстѣ съ ними, встрѣчается и золото.

Но не всегда случается находить ихъ въ пескахъ или розсыпяхъ. Они крѣпко сидятъ подчасъ въ твердыхъ скалахъ гранита, и тогда добыть ихъ гораздо труднѣе. Особенно много драгоцѣнныхъ камней находятъ въ Остъ-Индіи, на островѣ Цейлонѣ, въ Бразиліи, Калифорніи и Австраліи, а у насъ особенно богатъ ими Уралъ.

Въ Бразиліи алмазъ встрѣчается въ розсыпяхъ. Алмазы, находимые въ пескѣ, тусклы и не имѣютъ никакого блеска. Найденные алмазы промываются въ особыхъ сараяхъ. Въ нихъ проведены 24 желоба съ водою, и каждый желобъ оканчивается надъ особымъ ящикомъ. Промытый алмазъ сейчасъ же вкладывается въ маленькую шкатулку.

Въ Бразиліи встрѣчаются алмазы почти всѣхъ цвѣтовъ, но дороже всего цѣнится безцвѣтный. Природный алмазъ имѣетъ далеко не тотъ блескъ, какой мы замѣчаемъ на немъ въ разныхъ вещахъ: его еще надо огранить или отшлифовать. Но какъ это сдѣлать? Самая твердая сталь рѣжется имъ, и только его собственный порошокъ годится для полировки. На стальную пластинку насыпаютъ алмазной пыли, прибавляютъ туда масла и трутъ затѣмъ по пластинкѣ алмазомъ. Онъ начинаетъ блестѣть, покрывается площадками — гранями, съ острыми ребрами. Большіе круглые алмазы гранятъ такъ, что верхняя часть ихъ въ оправѣ плоская, а нижняя острая и вся состоитъ изъ граней; ихъ называютъ брильянтами. Плоскіе и мелкіе алмазы гранятъ иначе; верхняя сторона ихъ въ площадкахъ, а нижняя плоская; это будутъ уже розетки.

Легко сказать, что стоитъ кусокъ мѣди, олова или золота: стоитъ только взвѣсить ихъ, а цѣну фунта или золотника ихъ мы уже знаемъ. Съ алмазами, однако, не такъ. Чѣмъ болѣе алмазъ, тѣмъ рѣже онъ встрѣчается, а потому приходится платить не только за вѣсъ, но и за рѣдкость. Такъ ограненный и притомъ самый чистый алмазъ, вѣсомъ въ одинъ каратъ ($^1/_{34}$ золотника), стоитъ 50 р., а въ два карата уже не 100 р., а 200 руб., потому что попадается рѣже перваго. Цѣна же алмаза въ 10 каратовъ около 5.000 р.

Большіе алмазы попадаются очень рѣдко, они всѣ извѣстны наперечетъ.

Самый большой алмазъ (Орловъ) красуется на скипетрѣ русскаго императора. Когда-то онъ блестѣлъ въ тронѣ персидскаго шаха Надира, а послѣ его смерти попалъ въ руки одного разбойника. Отъ разбойника онъ попалъ къ армянину Шафразу и отъ послѣдняго уже былъ купленъ императрицею Екатериною II за 450.000 рублей. Онъ вѣситъ 193 карата.

Другіе драгоцѣнные камни, хотя и не имѣютъ блеска алмаза, но могутъ все-таки похвалиться прекраснымъ цвѣтомъ. Ихъ называютъ цвѣтными камнями.

Рубинъ—самый прекрасный изъ цвѣтныхъ камней. Хорошій рубинъ похожъ на кровь здороваго человѣка. Небольшіе рубины дешевы, но совершенно чистый рубинъ въ пять каратовъ стоитъ вдвое дороже, а въ 10 каратовъ—даже втрое дороже алмаза. На рубинъ похожа шпинель, цвѣтъ которой переходитъ въ розовый.

Красивъ также небесно-голубой сапфиръ, самый твердый изъ цвѣтныхъ камней. Родина его — островъ Цейлонъ въ Остъ-Индіи.

Только самымъ лучшимъ рубинамъ уступитъ нѣжный зеленый изумрудъ. Его любили еще древніе и считали самымъ красивымъ камнемъ послѣ алмаза и жемчуга. Въ Россіи, около Екатеринбурга, въ Пермской губерніи, было найдено множество изумрудовъ. Между ними одинъ въ $5^1/_2$ фунтовъ вѣсомъ и до сихъ поръ хранится въ Россіи.

Аквамаринъ—зеленовато-синій камень, цѣнится гораздо дешевле изумруда.

Въ Венгріи, въ Австріи, находятъ необыкновенно красивый благородный опалъ. Онъ отливаетъ краснымъ, желтымъ, голубымъ и зеленымъ цвѣтами. Самый большой опалъ въ 1 фун. 2 лота хранится въ Вѣнѣ. Онъ такъ красивъ, что одинъ еврей предлагалъ за него до 250.000 рублей.

Изъ другихъ цвѣтныхъ камней красный гранитъ встрѣчается въ Богеміи, желтый топазъ въ Бразиліи и Сибири, фіолетовый аметистъ почти вездѣ, а небесно-голубая бирюза въ Персіи.

Драгоцѣнныхъ камней очень много, но самые лучшіе изъ нихъ менѣе полезны для человѣка, чѣмъ ничтожный и невзрачный кусокъ каменнаго угля.

Почва и ея исторія.

На поверхности земли лежитъ **почва**, въ которой коренятся растенія. Упорнаго труда стоитъ человѣку обработка ея, и не всегда этотъ трудъ вознаграждается успѣхомъ: безплодная почва при самыхъ огромныхъ усиліяхъ даетъ лишь плохой урожай... Отчего же зависитъ плодородіе почвы?

На этотъ вопросъ мы отвѣтимъ опытами, которые будемъ дѣлать на дворѣ, такъ какъ нѣкоторые сопровождаются тяжелымъ запахомъ.

Опытъ 1. Возьмемъ горсть «земли», или, правильнѣе, «почвы». Какъ бы суха она ни была, въ ней всегда есть немного воды. Прежде всего надо почву высушить. Для этого положимъ ее на блюдечко и поставимъ въ теплую печь; нужно, чтобы въ печи уголья совсѣмъ потухли: иначе почва сгоритъ. Чтобы удостовѣриться, что во всякой почвѣ есть вода, положимъ горсть земли въ жестяную коробку, закроемъ ее и поставимъ ее въ теплую печь. Если мы черезъ нѣсколько времени достанемъ и откроемъ коробку, то замѣтимъ на крышкѣ много капелекъ воды: крышка вспотѣла.

Въ почвѣ, стало-быть, есть вода.

Опытъ 2. Достанемъ жестяную коробку изъ-подъ конфетъ, насыплемъ въ нее земли и поставимъ на огонь. Этотъ опытъ надо дѣлать на открытомъ воздухѣ или въ сараѣ. Для накаливанія коробки можно воспользоваться керосиновою или спиртовою кухней, а если опыты дѣлаются на открытомъ воздухѣ, то лучше развести маленькій костеръ; чтобы коробку со всѣхъ сторонъ охватывалъ огонь, ее можно поставить на двухъ широко раздвинутыхъ кирпичахъ, на которые жестянка будетъ опираться только своими краями. Когда костеръ разведенъ и коробка поставлена, какъ слѣдуетъ, надо поддерживать сильный огонь. Вы увидите, что изъ коробки поднимается густой дымъ съ удушливымъ запахомъ гари (горѣлой тряпки или горѣлыхъ волосъ). Продолжайте поддерживать сильный огонь, пока земля не накалится докрасна, и все время мѣшайте ее длинною загнутою на концѣ проволокою; чтобы проволоку не было трудно держать, обмотайте конецъ ее тряпкой или придѣлайте къ ней деревянную ручку...

Когда изъ коробки перестанетъ итти дымъ, потушите огонь, подождите, пока коробка остынетъ, и посмотрите, что сдѣлалось съ землей. Вы увидите, что она измѣнила свой цвѣтъ: изъ темно-сѣрой, почти черной, стала свѣтло-пепельною, почти бѣлою. Дымъ, который шелъ изъ коробки, ясно показываетъ вамъ, что земля горѣла. Перемѣна цвѣта позволяетъ догадываться, что сгорѣла какъ разъ та часть почвы, которая сообщала ей черный цвѣтъ. Что же это такое? Это что-то горючее, т.-е. похожее на дерево, бумагу, тряпку и т. п. При горѣніи оно издаетъ такой же запахъ, который чувствуется, когда нечаянно опалятъ волосы. Цвѣтъ этого вещества — черный. Сгорѣвшая часть почвы называется перегноемъ: это — остатки перегнившихъ растеній. Чтобы провѣрить, такъ ли это, можно сдѣлать еще опытъ: взять настоящій чистый перегной и сжечь его въ коробкѣ. Достать это вещество можно на томъ мѣстѣ, гдѣ лежалъ навозъ, опилки, щепки и т. п. Онъ совершенно чернаго цвѣта. Если вы станете жечь это вещество, то почувствуете тотъ же запахъ. Перегной сгоритъ почти совсѣмъ; останется только немного золы. Сколько бы ни накаливали вы то, что осталось въ коробкѣ, оно не сгоритъ.

Значитъ, почва состоитъ изъ двухъ частей: одна изъ нихъ (перегной) горюча, другая несгораема. Постараемся узнать, изъ чего, главнымъ образомъ, состоитъ несгораемая часть.

Опытъ 3. Пересыплемъ вещество, оставшееся послѣ прокаливанія, въ стаканъ, нальемъ туда воды и перемѣшаемъ все палочкой или ложечкой. Вода помутнѣетъ. Дадимъ ей отстояться. Вещество, взболтанное въ водѣ, станетъ понемногу садиться; часть его упадетъ на дно очень скоро, другая будетъ еще долго висѣть въ жидкости; наконецъ и она осядетъ, а вода сдѣлается совершенно прозрачной. Вы увидите въ стаканѣ два слоя: одинъ состоитъ изъ наиболѣе крупныхъ зернышекъ и лежитъ на днѣ; другой прикрываетъ сверху и походитъ на рѣчной илъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что это песокъ и глина. Чтобы совсѣмъ удостовѣриться въ этомъ, постараемся оба вещества отдѣлить другъ отъ друга.

Опытъ 4. Взболтаемъ опять смѣсь, находящуюся въ стаканѣ, и достанемъ какой-нибудь большой сосудъ, напримѣръ, кухонный горшокъ или полоскательную чашку. Когда песокъ осядетъ на дно, осторожно сольемъ въ большой сосудъ жидкость вмѣстѣ съ мутью, которая виситъ въ ней; постараемся сдѣлать такъ, чтобы съ водой не вылилось ни крупинки песку; лучше не долить и оставить въ стаканѣ часть жидкости, чѣмъ перелить. Опять нальемъ воды въ стаканъ, гдѣ остался песокъ, и взболтаемъ смѣсь. Вода помутнѣетъ. Когда песокъ опять осядетъ, сольемъ жидкость въ большой сосудъ. Повторивъ опытъ еще нѣсколько разъ, вы увидите, что сливается совсѣмъ чистая вода. Вы отдѣлили песокъ отъ глины; надо только достать изъ воды. Жидкость съ пескомъ можно просто процѣдить черезъ тряпку; вода пройдетъ насквозь, а песокъ останется; пересыпьте его въ коробку и высушите на плитѣ или въ печкѣ. Разсматривая полученное вещество, вы увидите, что это настоящій песокъ: онъ состоитъ изъ мелкихъ круглыхъ и прозрачныхъ зернышекъ.

Жидкость, въ которой находится глина, нельзя цѣдить черезъ тряпку, вмѣстѣ съ водой пройдетъ и сама глина. Мы поступимъ просто. Сольемъ изъ большого стакана лишнюю воду и небольшой остатокъ ея вмѣстѣ съ глиной перельемъ въ стаканъ. Подождемъ, когда глина хорошо отстоится. Лучше всего оставить стаканъ въ покоѣ до слѣдующаго дня. Когда жидкость сдѣлается прозрачною, будемъ тихонько сливать воду, но такъ, чтобы вмѣстѣ съ нею не ушла и глина. Всю воду вылить нельзя; въ стаканѣ останется немного жидкости. Взболтаемъ ее и перельемъ въ жестяную коробку. Поставимъ послѣднюю на плиту, только не на особенно горячее мѣсто. Вода станетъ понемногу улетать паромъ, и, наконецъ, глина совершенно высохнетъ. Соскоблимъ ее щепочкой и пересыплемъ на бумагу. Нетрудно удостовѣриться, что это вещество и въ самомъ дѣлѣ глина. Между пальцами оно легко растирается въ мелкій порошокъ, похожій на пыль. Если этотъ порошокъ смочить водою, то получится тѣсто, изъ котораго можно вылѣпить какую угодно фигурку.

Мы нашли главныя части почвы: перегной, глину и песокъ; во всякой почвѣ есть влага или вода. Можно было бы найти въ почвѣ еще много другихъ составныхъ частей; всѣ онѣ остались примѣшанными къ глинѣ или вылиты съ водою, посредствомъ которой мы отдѣляли песокъ. Этихъ частей мы не будемъ разыскивать; понадобилось бы дѣлать очень трудные опыты.

Всѣ составныя части почвы имѣютъ для жизни растенія очень важное значеніе. Песокъ очень легко пропускаетъ черезъ себя воду и, смоченный ею, скоро высыхаетъ; въ почвѣ, которая заключаетъ много песка, вода плохо держится. Наоборотъ, глина не пропускаетъ сквозь себя воду и жадно впитываетъ ее, точно губка: почва, въ которой много глины, будетъ влажна. Растенію необходима вода: вмѣстѣ съ нею всасываетъ оно изъ земли пищу. Но избытокъ воды вредитъ: въ очень влажной почвѣ растенія гніютъ. Ни въ чистой глинѣ, ни въ пескѣ растенія не могутъ корениться: хорошая почва должна представлять смѣсь того и другого.

Но, кромѣ влажности, для растеній важны и другія свойства почвы. Песокъ слишкомъ сыпучъ и рыхлъ: растеніе не можетъ въ немъ укрѣпиться корешкомъ, — вѣтеръ поднимаетъ и сноситъ песокъ. Наоборотъ, глинистая почва слишкомъ тверда: въ жары она ссыхается въ плотную каменистую массу, зато въ дождливое время глинистая почва расплывается, точно кисель, и растеніе не можетъ въ ней держаться. Свойства глины и песка противоположны другъ другу. Если перемѣшать ихъ вмѣстѣ, то получится почва не такая рыхлая, какъ песокъ, и не такая плотная, какъ глина: глина уничтожитъ дурныя свойства песка, а песокъ — дурныя свойства глины. Зачѣмъ же нуженъ почвѣ перегной?

Кромѣ достаточно рыхлой и влажной почвы, въ которой могли бы укрѣпиться корни, растеніе нуждается прежде всего въ пищѣ; оно всасываетъ изъ земли и воздуха разныя вещества и строитъ изъ нихъ свои ткани. Питательные запасы имѣются уже въ глинѣ, но перегной самъ представляетъ остатки растеній; въ немъ есть все, что необходимо для жизни растеній. Перегной сгниваетъ въ почвѣ или, какъ говорятъ, «перегораетъ», превращается въ вещество, похожее на золу; послѣднее растворяется водой и вмѣстѣ съ нею всасывается растеніями. Запасы пищи съ каждымъ годомъ въ почвѣ истощаются и, наконецъ, она можетъ сдѣлаться безплодною. Почвѣ надо отдавать назадъ то, что у нея беретъ растеніе. Вотъ потому-то люди и удобряютъ землю торфомъ, золою, листьями, пролежавшими много лѣтъ въ кучѣ, и навозомъ. Все это остатки растеній, не исключая и навоза, такъ какъ коровы, лошади и другія домашнія животныя питаются травой.

Перегной дорогъ для почвы и своимъ чернымъ цвѣтомъ. Если вы положите на солнце кусокъ бѣлой и кусокъ черной ткани, то увидите, что послѣдняя сильнѣе нагрѣвается. Извѣстно, что въ бѣлой одеждѣ лѣтомъ прохладнѣе, чѣмъ въ черной. Въ южныхъ городахъ крыши домовъ красятъ въ бѣлый цвѣтъ, чтобы онѣ не такъ сильно нагрѣвались. Словомъ, черные предметы нагрѣваются скорѣе и сильнѣе, чѣмъ бѣлые. Растеніямъ нужно тепло: въ теплѣ лучше перегораетъ перегной. Глина и песокъ обладаютъ свѣтлымъ цвѣтомъ, а потому темный перегной является для почвы какъ бы печкой, которая собираетъ солнечное тепло.

Рѣки, озера и болота.

Исторія капельки воды.

(Сказка.)

На просторѣ Атлантическаго океана, въ яркихъ лучахъ солнечнаго свѣта, играло безчисленное множество водяныхъ капель...

Одна изъ нихъ была особенно шаловлива. Она старалась подпрыгнуть выше всѣхъ сестеръ: вскакивала на спину дельфина, летѣла по воздуху на плавникѣ летучей рыбки... Но и этого ей было мало. Ей хотѣлось подняться къ облакамъ и оттуда посмотрѣть на море и землю.

И вотъ она стала просить солнце, чтобы оно сжалилось надъ ней, подняло ее вверхъ. Ясному солнцу понравилась смѣлость малютки, и, не медля, оно послало къ ней свои лучи. Лучи, долетѣвъ до поверхности моря, нагрѣли каплю и превратили ее въ невидимый паръ, который поднялся высоко-высоко къ небу. А чтобы нашей капелькѣ не было скучно путешествовать одной, лучи заставили подняться вверхъ еще множество ея сестеръ.

Быстро полетѣли капельки вверхъ. Здѣсь ихъ подхватилъ вѣтеръ и понесъ надъ моремъ. Въ нѣсколько часовъ онѣ пролетѣли тысячу верстъ. И такъ было имъ пріятно мчаться быстрѣе птицы все дальше и дальше! Какъ удивилась наша капелька, когда увидѣла подъ собою вмѣсто моря лѣса, поля, города и деревни! Все было для нея ново: она не могла наглядѣться на землю.

Капелька такъ засмотрѣлась на невиданный еще ею міръ, что и не замѣтила, какъ солнце спустилось къ западу. Наступила ночь. Сдѣлалось холодно. Гдѣ было нашей капелькѣ найти пріютъ и пристанище? И вотъ она задумала спуститься на землю къ цвѣтамъ, которые, словно улыбаясь, манили ее къ себѣ.

Тихо слетѣла капелька на землю и изъ невидимаго пара превратилась въ видимую каплю воды. Полураспустившійся розанъ принялъ ее на себя, и она легла на его лепестокъ. Когда занялось утро, наша капелька, бодрая и веселая, поднялась съ своей душистой постельки и сѣла на краю лепестка. Когда солнце поднялось выше и тихо поплыло по ясному небу, малютка пожелала ему добраго утра и весело крикнула: «Милое солнышко! возьми меня съ собой опять!» И только она сказала это, какъ лучи солнца опять превратили ее въ невидимый паръ, и она снова понеслась надъ равнинами и горами, надъ селами и городами.

День былъ жарокъ и душенъ. Наша шалунья захотѣла спуститься на землю и взмолилась солнцу: «Пусти меня, солнце, на землю къ моей матери — морю!» Едва капелька сказала это, какъ услыхала тысячи тоненькихъ голосковъ вокругъ себя; голоса кричали то же самое, что кричала она. Это были ея сестрицы, плававшія вмѣстѣ съ нею. Солнце сжалилось надъ дѣтьми, и вотъ всѣ малютки стали собираться тѣснѣе,

тѣснѣе—и образовали тучу. Въ густомъ туманѣ сестры жались и тѣснились одна къ другой, не зная еще, что съ ними будетъ. Но вотъ онѣ превратились въ видимыя капли и полетѣли внизъ. То-то былъ шумъ, плесканье и шлепанье, когда маленькая капля упала на землю! Но люди сказали только: «Дождь пошелъ».

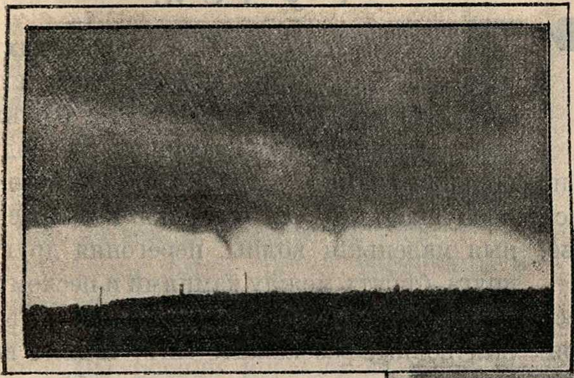


Рис. 281. **Туча.**

Наша капелька спустилась на большой камень, но это не причинило ей никакого вреда. Бодро и весело спрыгнула она съ камня и слилась съ своими сестрами, а ихъ было такъ много, что онѣ составили большой шумный лѣсной ручей. Быстро понеслась капелька все дальше и дальше. Въ это время пришла на берегъ женщина съ ведромъ въ рукѣ и, наклонившись къ потоку, зачерпнула воды, а съ нею захватила и нашу капельку. Этою водою она спрыснула полотно, которое было разостлано на лугу для бѣленія. Солнце согрѣло полотно, и капелька снова превратилась въ невидимый паръ и снова понеслась по волѣ вѣтра.

И много странствовала она такимъ образомъ. Наконецъ солнце задумало надолго успокоить ее.

Вѣтеръ помчалъ нашу капельку все дальше и дальше на востокъ. Летѣла она, летѣла и, наконецъ, очутилась надъ огромною бѣлою равниной. Эта равнина была Россія. Въ то время у насъ стояла зима, и все на землѣ было покрыто снѣгомъ.

Холодно было капелькѣ, такъ холодно, что она стала замерзать. Еще немного— и съ ней совершилось чудесное превращеніе: она сдѣлалась бѣлой, блестящей, серебристой звѣздочкой, необыкновенно красивой, нѣжной и легкой. Тысячи, милліоны такихъ звѣздочекъ полетѣли, рѣзвясь и мелькая, внизъ на землю, перескакивая другъ черезъ друга. Люди сказали: «Пошелъ снѣгъ» (рис. 283).

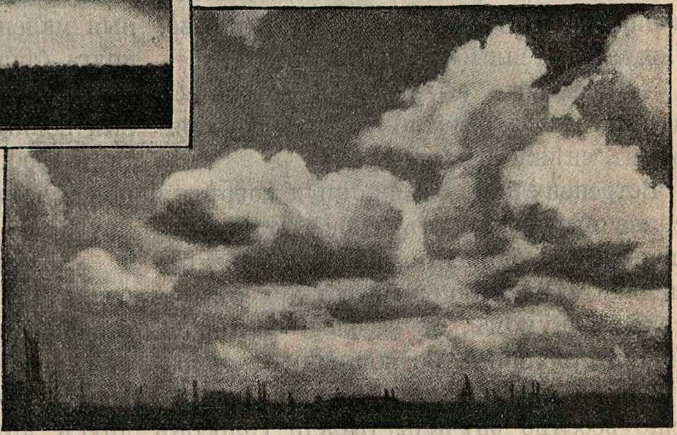


Рис. 282. **Облака, плавающія надъ городомъ.**

Наша маленькая путешественница упала на большое пустынное поле. Подобно мягкому одѣялу, улеглись теперь бѣлыя блестящія звѣздочки на поляхъ, защищая отъ холода ростки и корни полевыхъ растеній. Подулъ суровый вѣтеръ, и подъ его ревъ наша капелька заснула долгимъ и глубокимъ сномъ. Солнце свѣтило ясными, но холодными лучами на спящихъ малютокъ, а онѣ были такъ же прекрасны, такъ же искрились и сверкали, какъ драгоцѣнные камни.

Около полугода пролежала капелька

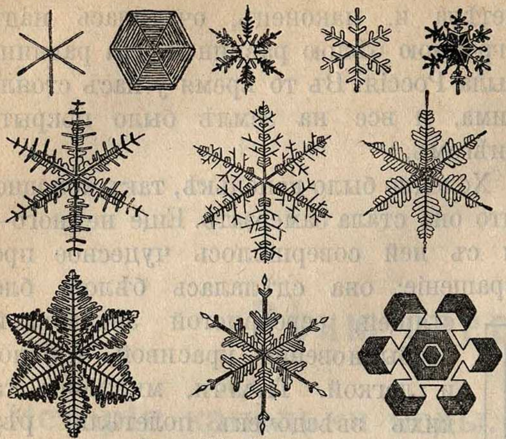


Рис. 283. **Снѣжинки.**

въ своемъ сонномъ оцѣпенѣніи, но мало-по-малу солнце стало подниматься выше на небѣ, и дни стали длиннѣе. Подулъ и теплый весенній вѣтеръ.

— Вставайте вы, сони, и готовьтесь въ походъ, — сказало солнце серебристымъ снѣжинкамъ.

Встрепенулись снѣжинки и согрѣтыя солнечнымъ тепломъ снова стали маленькими водяными капельками. Капельки соединились вмѣстѣ и съ веселымъ шумомъ, съ веселою болтовней побѣжали внизъ по лощинамъ и оврагамъ. А имъ навстрѣчу еще громче, еще веселѣе звучали тысячи голосовъ изъ мутной рѣчки.

— Здравствуйте, сестрицы! Побѣжимте вмѣстѣ!—крикнули капельки и слились съ рѣчкой.

Изъ каждой лощины къ нимъ прибавлялись новыя толпы капелекъ, и ручей становился все больше и больше.

Толпа маленькихъ скакуновъ возрастала съ каждою минутой, и вдругъ передъ нами показалась огромная, широкая рѣка. Наша капелька первою вбѣжала въ нее и понеслась среди полей и лѣсовъ, мимо городовъ и селъ (рис. 284). И вотъ исчезла земля изъ вида. Огромныя горько-соленыя волны прибѣжали навстрѣчу маленькимъ рѣчнымъ волнамъ. Съ радостнымъ шумомъ встрѣтило море родныхъ своихъ дѣтей. Наша капелька опять очутилась дома. Сколько интересныхъ разсказовъ принесла она своимъ сестрамъ!

Ручей.

Много я слышалъ о журчащихъ ручьяхъ, но никто еще не говорилъ мнѣ, что такое они журчатъ. Вотъ свѣтлый источникъ, пробивающійся изъ-подъ большого камня: усядусь-ка возлѣ него и послушаю, что онъ болтаетъ. Безчисленныя маленькія волны, перегоняя другъ друга, бѣгутъ между камнями и пескомъ.

— Послушайте-ка вы, маленькія рѣзвыя волны, разскажите мнѣ, зачѣмъ вы такъ торопитесь, куда и откуда бѣжите, почему такъ суетливо толкаете другъ друга?

— О!—залепетали волны,—насъ много, очень много: тамъ, въ горѣ, насъ еще столько, что и счесть невозможно; мы всѣ хотимъ выйти на Божій свѣтъ, а ворота узки; вотъ почему мы толкаемъ другъ друга, какъ школьники, когда учитель скажетъ имъ: «урокъ конченъ!»

— Гдѣ же вы были до сихъ поръ и что вы дѣлали? Не сидѣли же вы въ горѣ съ незапамятныхъ временъ?

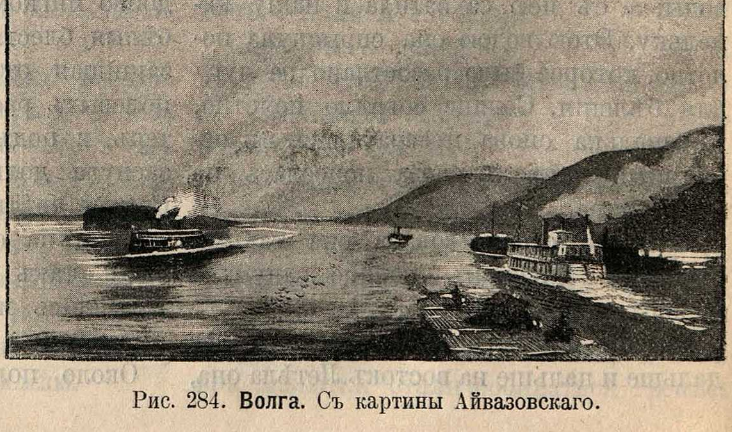


Рис. 284. **Волга.** Съ картины Айвазовскаго.

— О нѣтъ, нѣтъ, нѣтъ, — залепетали волны, перебивая другъ друга, и каждая изъ нихъ такъ спѣшила разсказать свою исторію, что я не могъ разобрать ни слова. Я наклонился къ источнику, зачерпнулъ горсть чистой холодной воды и, пропуская ее сквозь пальцы каплю за каплей, выслушивалъ ихъ поодиночкѣ. Какія дивныя исторіи разсказали онѣ мнѣ!

— Мы, — сказали двѣ капли, — были снѣжинками въ прошедшую зиму и, лежа на горѣ, весело сверкали на солнцѣ, пока оно весною не растопило насъ.

— Мы были двумя градинками, — залепетали другія капли,—и,—увы!—положили на землю тяжелый колосъ!

— А мы были двумя росинками и напоили жаждущій ландышъ,—сказали двѣ новыя капли.

— Мы носили корабли на морѣ; мы утолили жаждущаго и спасли ему жизнь; мы вертѣли мельничное колесо; мы были сладкимъ сокомъ въ вишняхъ; мы — вкуснымъ виномъ; мы — лѣкарствомъ; мы — ядомъ; мы—молокомъ...— звенѣли одна за другою прозрачныя капли, скатываясь съ моихъ пальцевъ.

Одна свѣтлая капелька повисла у меня на пальцѣ:

— Я была когда-то слезою,—прошептала она.

— Я—каплей пота, — сказала вслѣдъ за ней другая, падая на землю.

— А я уже была въ твоемъ сердцѣ,— прозвенѣла третья, — была теплой капелькой крови, а потомъ, когда ты дохнулъ, я вылетѣла паромъ и понеслась къ облакамъ.

Я видѣлъ, что этимъ исторіямъ конца не будетъ, и стряхнулъ обратно остальныя капли.

— Разскажи-ка лучше, — сказалъ я ручью,—что ты видѣлъ новаго въ своей горѣ? «Чему тамъ быть новому?—думалъ я про себя:—камни лежатъ неподвижно отъ созданія міра и будутъ лежать тамъ, пока человѣкъ не выкопаетъ ихъ и не построитъ изъ нихъ дома». Но какъ же я удивился, когда ручей сталъ говорить диковинныя вещи!

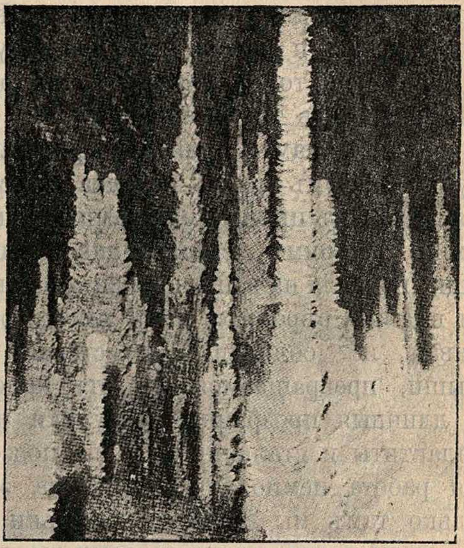


Рис. 285. **Известковыя сосульки, торчащія на днѣ пещеры** (сталагмиты).

— Каждая капелька, — разсказывалъ онъ, — побывавши дождемъ или снѣгомъ, градомъ или росою, проникаетъ въ землю и работаетъ въ ней изо всѣхъ силъ, не хуже вашихъ рудокоповъ: роетъ для себя самые затѣйливые ходы и переходы. Если тебѣ въ дѣтствѣ разсказывали сказки о подземныхъ горныхъ духахъ и карлахъ, которые будто бы живутъ внутри горъ и охраняютъ тамъ металлы и камни, прилежно работая надъ ними день и ночь, то знай, что эти карлы и духи—мы, маленькія капли воды. Мы кажемся тебѣ малыми и безсильными но ты видишь, какъ насъ много, и, вѣрно, слыхалъ, что капля, падая за каплей, пробиваетъ и твердый камень. Пробѣгая между каменными слоями горъ, каждая изъ насъ уноситъ непримѣтную для твоихъ глазъ частичку той или другой каменной породы. Скоро тяжелая ноша становится не подъ силу маленькой каплѣ, и она оставляетъ свой кусочекъ камня гдѣ-нибудь совсѣмъ въ другомъ мѣстѣ. Такъ строимъ мы изъ извести и гипса блестящіе, красивые кристаллы. Такъ же мы заносимъ съ собою то красный кусочекъ желѣзной охры, то зеленый и голубой кусочекъ мѣдной руды, и раскрашиваемъ ими другіе каменья. Иногда доберутся капли воды внутри горы до большой, просторной пещеры... Ахъ, да и пещеру-то эту сдѣлали мы же! Она прежде вся была набита солью или гипсомъ; но милліоны водяныхъ капель растворили въ себѣ и соль, и гипсъ, и унесли ихъ куда-нибудь въ другое мѣсто, можетъ-быть, въ море, гдѣ вода, какъ ты знаешь, соленая. Въ той пещерѣ намъ привольно работать; звучно падаемъ мы съ потолка и, оставляя на немъ приносимые нами кусочки камня, строимъ самыя диковинныя вещи, похожія на ваши церкви и башни. Ты видѣлъ, вѣроятно, какъ зимою, растаивая на солнышкѣ и стекая съ крыши, превращаемся мы отъ холода въ длинныя прозрачныя сосульки или сталактиты и сталагмиты. Наша подземная работа немножко похожа на эту; только тамъ мы дѣлаемъ сосульки не изъ воды, а изъ известки; сами же уходимъ дальше. На днѣ пещеръ собираются капли въ подземныя рѣки и (рис. 286) озера: потомъ выбѣгаютъ оттуда въ разсѣлины скалъ и прыгаютъ шумными водопадами со скалы на скалу. Если на дорогѣ попадется на горѣ кусокъ дерева, мы начнемъ хлопотать изо всѣхъ силъ: каждую клѣточку наполнимъ кремнемъ или известкой, или же разломаемъ и унесемъ дерево прочь; въ первомъ случаѣ мы сдѣлаемъ то, что вы называете окаменѣлымъ деревомъ, но называете его такъ совершенно несправедливо, потому что тамъ дерева нѣтъ ни крошки, а все одинъ чистый камень: отъ дерева осталась одна только форма. И сколько намъ было хлопотъ, чтобы выдѣлать изъ камня каждую трубочку, каждую ячейку!

Въ это самое время набѣжала новая волна и начала мнѣ разсказывать другую исторію: она говорила, какъ водяныя капли мало-по-малу подрыли цѣлую гору въ Швейцаріи, такъ что она со всѣми своими тяжелыми камнями, съ землею, покрывавшею эти камни, съ деревьями, которыя росли на землѣ, рухнула въ долину и засыпала четыре деревни съ людьми и животными. Но я прервалъ печальный разсказъ и сказалъ волнамъ:

— Разскажите-ка мнѣ лучше, — спросилъ я снова у ручья,—что-нибудь дру-

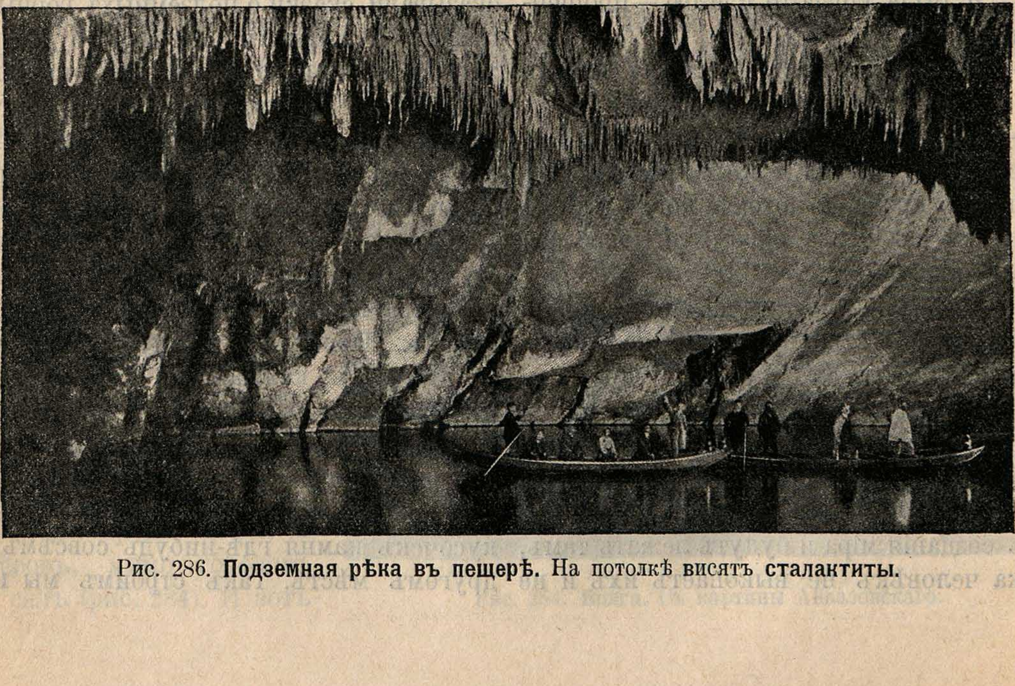


Рис. 286. **Подземная рѣка въ пещерѣ.** На потолкѣ висятъ **сталактиты.**

гое. Если твои капли внутри горы такъ много растворяютъ въ себѣ, такъ много разрушаютъ и строятъ, то нѣтъ сомнѣнія, что и твоя свѣтлая вода, сквозь которую я такъ ясно вижу и маленькій камешекъ и крошечную, блестящую рыбку, совсѣмъ не такъ чиста, какъ кажется съ виду?

— Легко, очень легко можетъ случиться,—отвѣчалъ ручей,—что каждый изъ моихъ маленькихъ работниковъ унесъ съ собою то тотъ, то другой матеріалъ.

— Но какіе же матеріалы, куда и зачѣмъ несутъ твои хлопотливые работники?—спросилъ я у ручья.

— Мы несемъ известь,—отвѣчали однѣ капельки,—насъ уже давно ждутъ милліоны маленькихъ морскихъ животныхъ, улитокъ, полиповъ, морскихъ звѣздъ, которымъ нужно строить себѣ жилища, а для жилищъ этихъ нужно много извести.

— Мы несемъ кремнеземъ,—пролепетали другія капли;—множество инфузорій и растеній ждутъ насъ давно; даже травка на берегу, и та проситъ, чтобы мы дали ей частичку.

— Мы несемъ воздухъ въ маленькихъ незамѣтныхъ пузырькахъ, — звенѣли новыя капли, — воздухъ, безъ котораго не могли бы дышать въ водѣ ни рыбки, ни другія водяныя животныя.

— Мы несемъ угольную кислоту; мы — гипсъ; мы — желѣзо; мы — фосфоръ; мы — множество соли, которая нужна безчисленнымъ растеніямъ, животнымъ и даже вамъ, людямъ. Не вы ли приходите лѣчиться къ намъ и радырадехоньки, когда почуете, что въ насъ есть или сѣра, или желѣзо, или какой-нибудь другой минералъ, который вамъ помогаетъ въ болѣзняхъ? Тогда вы величаете насъ минеральными ключами, цѣлебными источниками, а иногда и теплыми ключами, если мы выходимъ къ вамъ, нагрѣвшись прежде въ глубинѣ земли. Вы тогда ухаживаете за нами, вычищаете отъ сору, устраиваете для насъ красивые бассейны, строите возлѣ насъ богатые дома, ванны, гостиницы, цѣлые города. Неужели ты ничего не слыхалъ о Баденъ-Баденѣ, Эмсѣ, Пятигорскѣ, Кисловодскѣ, Старой-Руссѣ, или другихъ мѣстахъ, прославленныхъ нашими цѣлебными источниками?

— О, не думай, что мы ничего не дѣлаемъ, — зажурчали всѣ капли вмѣстѣ: — напротивъ, мы никогда не знаемъ покоя и даже трудолюбивѣе муравьевъ, которые вѣчно строятъ свое жилище, вѣчно суетятся, бѣгаютъ и таскаютъ кусочки соломы втрое больше себя. Наработавшись вволю въ облакахъ и въ травѣ, которую мы такъ освѣжаемъ, напоивъ растенія, животныхъ и людей, мы спѣшимъ въ ручей, а по дорогѣ вертимъ мельничныя колеса и носимъ лодки; изъ ручья бѣжимъ мы въ рѣку, изъ рѣки—въ широкое безбрежное море; тутъ бы, кажется, можно намъ было отдохнуть и успокоиться, но лучи солнышка пригрѣютъ насъ и превратятъ въ легкій туманъ. Поднявшись высоко, мы станемъ облаками и понесемся по небу, пока не найдемъ мѣста, гдѣ снова ожидаетъ насъ работа. Мы работаемъ безъ-устали и не скучаемъ: намъ весело, что мы принимаемъ такое дѣятельное участіе въ Божьемъ мірѣ и поимъ неисчисленные милліоны растеній, животныхъ и людей.

— Боже великій!—сказалъ я, отходя отъ болтливаго ручья,—нѣтъ предѣловъ Твоей премудрости. Сколько великихъ дѣлъ Ты совершаешь крошечною каплею воды! Сколько жизни и дѣятельности въ Твоемъ мірѣ! Сдѣлай такъ, чтобы и я не прожилъ безъ пользы, а не то мнѣ будетъ стыдно взглянуть на дѣятельную водяную каплю.

Волга-матушка.

Въ Тверской губ., верстахъ въ десяти отъ озера Селигеръ, среди живописной мѣстности, усѣянной зеркальными озерами и лѣсистыми холмами, раскинулась на горкѣ деревня Волговерховье. Кругомъ необозримыя болота... Куда ни кинешь взоръ, всюду мохъ, осока, кочки, всюду непроходимыя трясины, и лишь кое-гдѣ среди зеленой моховины проглядываютъ серебристыя «окна» воды. На болотѣ протянулся мѣстами густой, почти непроходимый лѣсъ. Пышно разрослись на привольѣ березы и сосны; сломанные же бурей стволы и кучи хворосту загромоздили всѣ тропинки и проходы. Здѣсь, въ этомъ глухомъ лѣсу, въ этихъ непроходимыхъ болотахъ и трясинахъ, родится великая Волга, всѣмъ рѣкамъ нашимъ рѣка, всѣмъ рѣкамъ мать и царица. Среди болота стоитъ убогая деревянная часовенка. Въ ней пусто. Только въ лѣвомъ углу единственный образъ Спасителя; на немъ никакихъ украшеній. Въ часовнѣ даже скамейки нѣтъ, нѣтъ и лѣсенки у входа, нѣтъ и мостковъ черезъ болото. По толстымъ полусгнившимъ корягамъ пробирается путникъ къ началу великой рѣки. Посреди часовни—небольшой срубъ, колодецъ, уходящій подъ полъ въ болото. Здѣсь и родится Волга, отсюда, изъ этихъ непроходимыхъ болотъ, выползаетъ она едва замѣтнымъ, безсильнымъ ручейкомъ. Берега его густо заросли травою, среди которой серебрится слабая струйка воды. Ширина ручейка ничтожна: здѣсь заволжскій житель безъ затрудненія, не переправляясь черезъ рѣку, можетъ пожать руку пріятелю, стоящему на противоположномъ берегу. Скоро ручеекъ вступаетъ въ непроходимо-трущобный еловый лѣсъ и почти теряется среди его необозримыхъ болотъ. Еще дальше Волга принимаетъ первые притоки, такіе все крохотные ручьи, какъ она сама, и проходитъ первое озеро—**Малый Верхитъ.** Ширина ея увеличивается на нѣсколько вершковъ: для переправы здѣсь одного обыкновеннаго шага недостаточно, а требуется сдѣлать порядочный прыжокъ. Еще верста—все тотъ же густой непроходимый лѣсъ, еще новое озеро, новые ручейки-притоки, и Волга становится уже рѣчкой, шириною въ 10—12 шаговъ и глубиною по колѣни. Здѣсь переброшенъ черезъ нее первый мостикъ, и здѣсь впервые встрѣчаются мѣста, не

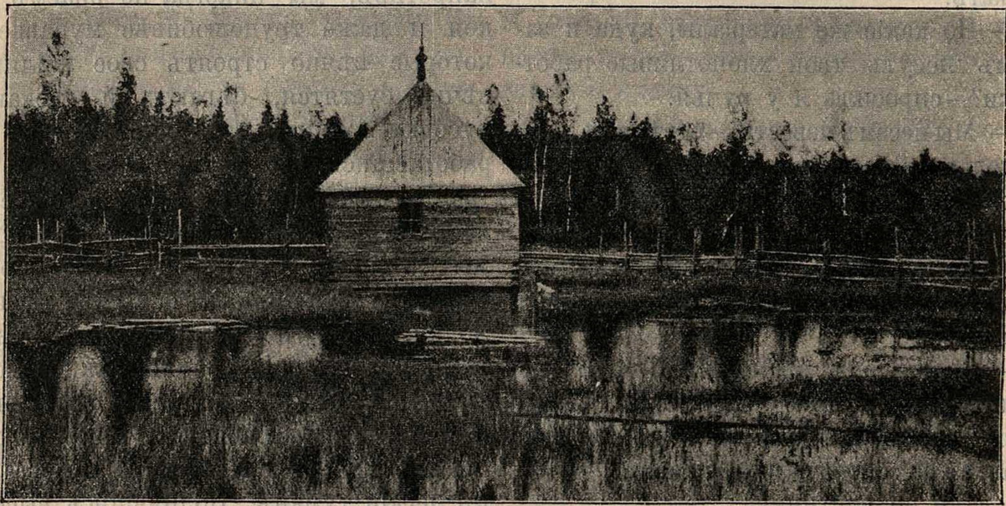


Рис. 287. **Истокъ Волги.**

лишенныя живописности. Во всю ширину глубокой и узкой долины надъ темною рѣкой протянулись съ одного берега на другой, точно длинныя руки какихъ-то великановъ, густыя лапчатыя вѣтви высокихъ елей; огромные стволы, поваленные временемъ или бурей, лежатъ поперекъ рѣки, выставляя во всѣ стороны свои оголенные сучья; мѣстами кудрявая рябина смотрится въ зеркало рѣчки, отражая въ ней свои красивые рѣзные листья, или молодая черемуха, низко наклонясь надъ водою, купаетъ въ ней свои вѣтви, весною усыпанныя пушистыми кистями цвѣтовъ, изливающихъ обильный ароматъ. Тихо кругомъ. Вѣтеръ, идущій сверху, не достигаетъ сюда; здѣсь слышится только глухой гулъ шумящихъ вершинъ сосѣдняго лѣса. Дикая чарующая картина! Нерѣдко на берегу валяются огромные валуны, величиною въ ростъ человѣка, а то и въ цѣлую избу. Иногда огромная гранитная глыба, вся обветшавшая, полуразрушившаяся и густо обросшая мохомъ, пріютила на себѣ стройную березку, живописно наклонившуюся надъ рѣкой. Мѣстами валуны нагромоздились въ самомъ руслѣ Волги. Какъ бы сердясь на помѣху, стремительно бросается она на нихъ, бурлитъ и пѣнится въ тщетныхъ усиліяхъ снести эти камни.

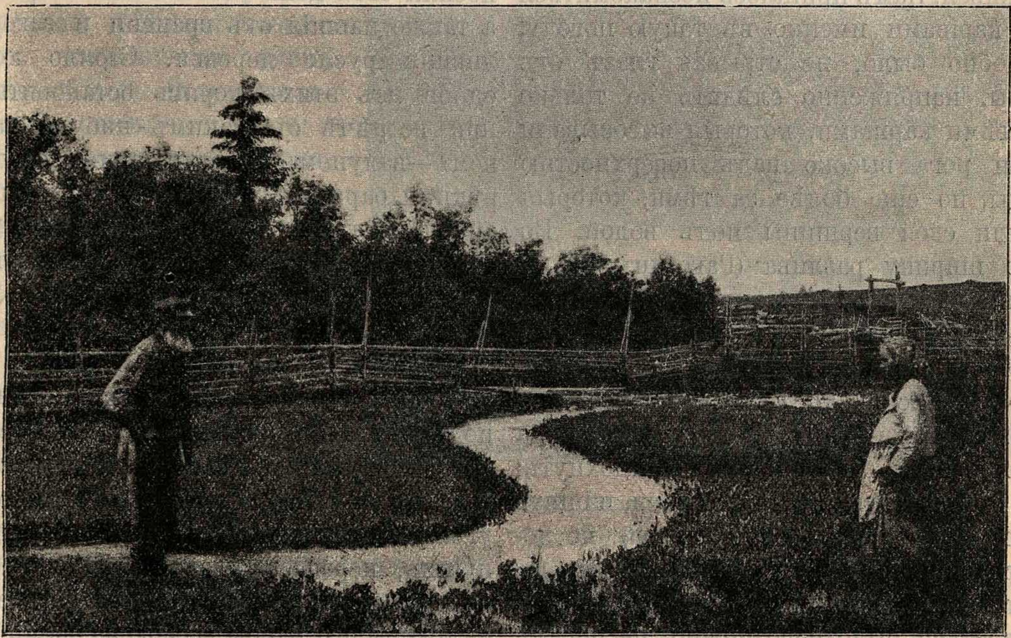


Рис. 288. **Ручеекъ Волга**.

Но вотъ кончается лѣсъ, Волга выходитъ въ открытую равнину, и передъ нами обширное озеро Овселугъ, и на днѣ и у береговъ усѣянное огромными валунами. Весною, во время высокой воды, оно сливается въ одно необозримое море съ сосѣдними озерами Пено и Волго. Рѣки нѣтъ, она исчезла, потерялась въ этомъ скопленіи стоячей воды, съ тѣмъ, чтобы дальше уже выйти болѣе сильною рѣкой. На всемъ протяженіи между Волго и Пено въ руслѣ ея безъ числа нагромоздились **карши,** или **корчевье,** т.-е. затонувшіе стволы деревьевъ, пни и коряги. «Плаваніе на лодкѣ по этимъ мѣстамъ, даже среди дня, небезопасно, — разсказываетъ Рагозинъ: — чуть ли не на каждой сажени торчатъ изъ воды темные, намокшіе, коряжистые сучья и цѣлые стволы;

многія сотни и тысячи ихъ, виднѣясь издали, загораживаютъ для взора всѣ свободные промежутки и кажутся иногда непроходимою чащею, особенно ближе къ берегамъ. Въ бурную погоду при противномъ вѣтрѣ даже и опытный человѣкъ способенъ прійти въ отчаяніе, когда вѣтеръ и волны бросаютъ лодку отъ одной карши къ другой и гонятъ къ берегу, котораго въ одно и то же время и ждешь съ нетерпѣніемъ и боишься. Намъ пришлось познакомиться съ каршами именно въ такую погоду; надобно было, не отрывая глазъ отъ воды, напряженно слѣдить не только за тѣми каршами, которыя высовывали свои рога высоко надъ поверхностью воды, но еще болѣе за тѣми, которыя таили свои вершины подъ водой. Во всю ширину разлива (Рагозинъ ѣхалъ раннею весной), мѣстами больше, чѣмъ на 2 версты, торчали карши. Вдоль имъ не видѣлось конца. Не разъ случалось, что за нѣсколько саженъ впередъ видѣлось какъ-будто чистое мѣсто, куда можно было бы пристать и отдохнуть; но стоило только приблизиться, и опять выступалъ цѣлый лѣсъ каршей, не допускавшій до берега саженъ на 5, на 10; по случаю бурной погоды къ каршамъ приблизиться было невозможно, не рискуя разбить лодку, да если бъ погода была и тихая, все-таки манящій берегъ былъ недоступенъ, такъ какъ карши, скопившись сплошною массою и перепутавшись между собою, образовали что-то въ родѣ плотины. Послѣ десятичасовой утомительной борьбы съ каршами, вѣтромъ и волненіемъ мы, наконецъ, встрѣтили доступъ къ берегу, хотя и здѣсь пришлось проводить лодку среди всевозможныхъ корягъ; несмотря на крайнюю осторожность, пришлось два-три раза стукнуться дномъ о торчавшіе подъ водою пни. Такъ мы плыли 15 верстъ. Дальнѣйшій путь не обѣщалъ ничего лучшаго; до самаго озера Волго насъ сопровождали тѣ же опасныя карши, хотя ихъ, правда, становилось все меньше и меньше; они совершенно исчезли въ томъ мѣстѣ, гдѣ начиналось озеро». Откуда же взялись эти безчисленныя затонувшія деревья? Врядъ ли сама Волга, еще слабая и безсильная въ этихъ мѣстахъ, вырвала ихъ у своихъ береговъ. Вѣроятно, эти пни и коряги накопились въ теченіе многихъ десятковъ лѣтъ; изъ года въ годъ, особенно во время половодій, всѣ притоки приносили свою дань—сломанныя вѣтромъ, а также павшія отъ времени и загородившія русло деревья. Стоило хоть одной изъ этихъ корягъ остановиться при встрѣчѣ съ какимъ-нибудь камнемъ—валуномъ, выступавшимъ со дна рѣки, и барьеръ готовъ; всѣ слѣдующіе сучья, вѣтви и стволы, цѣпляясь за остановившуюся корягу, задерживаются и скопляются все въ большемъ и большемъ числѣ.

Вскорѣ за озеромъ Волго, верстахъ въ 80-ти ниже истока великой рѣки, путникъ подъѣзжаетъ къ **бейшлоту,** удивительному сооруженію человѣческаго искусства въ этомъ глухомъ и пустынномъ уголкѣ. Бейшлотъ — рядъ щитовъ или шлюзъ, перегораживающихъ Волгу наподобіе огромнаго моста; они устроены съ тою цѣлью, чтобы весною во время половодья задержать въ верхней части рѣки возможно больше воды и затѣмъ спускать ее лѣтомъ по мѣрѣ надобности. Благодаря этому огромному сооруженію, удается нѣсколько поднять воду въ рѣкѣ, когда въ концѣ лѣта многочисленные мели и перекаты сильно затрудняютъ судоходство. При полномъ открытіи бейшлота уровень воды у Твери поднимается на 6—10 вершковъ,—другими словами, вода стоитъ на 6—10 вершковъ надъ тѣми мелями, которыя безъ этихъ шлюзъ и затворовъ выступали бы среди рѣки голыми песчаными пятнами. Если хоть одинъ изъ затворовъ открыть, то уже издали слышится грозный шумъ воды. У бейшлота съ той и другой стороны толпятся плоты; люди разрубаютъ связи, готовятъ плоты къ спуску. По лѣвому берегу тянется аллея, обсаженная деревьями, а за нею небольшой паркъ. Изъ-за зелени привѣтливо выглядываетъ домикъ, гдѣ живетъ начальникъ бейшлота. Селенія здѣсь никакого; зимними ночами только одни волки, дружно вторя завыванію бури, нарушаютъ гнетущее безмолвіе. Съ мостика противъ главнаго пролета можно любоваться грозною картиной. Черная масса воды устремляется внизъ и падаетъ съ оглушительнымъ ревомъ.

Вырвавшись на волю, каждая волна стремительно мчится впередъ, кипитъ, клокочетъ, нагоняетъ другія волны, падаетъ и снова растетъ. А позади неумолчно раздается шумъ водопада, поднимаются новые водяные бугры, летятъ милліоны брызгъ... Вотъ къ открытому пролету подплываетъ какой-то предметъ. Ближе... ближе... быстрѣе... мелькнулъ на выпуклой поверхности водопада и исчезъ... Это—плотъ. Еще мгновеніе, и съ легкостью щепки онъ поднялся на первый бугоръ, а потомъ снова исчезъ подъ разсыпавшимися гребнями волнъ.

Нѣсколько секундъ онъ не виденъ вовсе, а затѣмъ выбрасывается на поверхность уже за нѣсколько саженъ дальше. Сплошь и рядомъ скрученныя изъ еловыхъ вѣтвей связи не выдерживаютъ, и плотъ оказывается разорваннымъ надвое, натрое или даже разметаннымъ по бревну. Такова картина, когда открыто 16 щитовъ; а всего ихъ 98. Можно себѣ представить, какъ грозна сила падающей воды, когда она мчится черезъ всѣ пролеты. Лодки обыкновенно протаскиваются волокомъ и спускаются ниже бейшлота. Впрочемъ, иногда рыбаки пускаютъ ихъ съ грузомъ прямо по водопаду. И нерѣдко случается, что лодка не выдерживаетъ: послѣ нѣсколькихъ минутъ трепетнаго ожиданія рыбакъ видитъ, къ своему горю, только одни выброшенные обломки ея. Бревна отъ разбитыхъ плотовъ подкарауливаются внизу: ихъ подхватываютъ баграми, тянутъ къ берегу, снова соединяютъ въ плоты и гонятъ внизъ... Вода спускается во всѣ пролеты только въ октябрѣ, и всю зиму бейшлотъ остается открытымъ. Весною опять вставляются всѣ щиты, и за бейшлотомъ въ огромномъ количествѣ скопляется вода, приносимая полноводными притоками Волги.

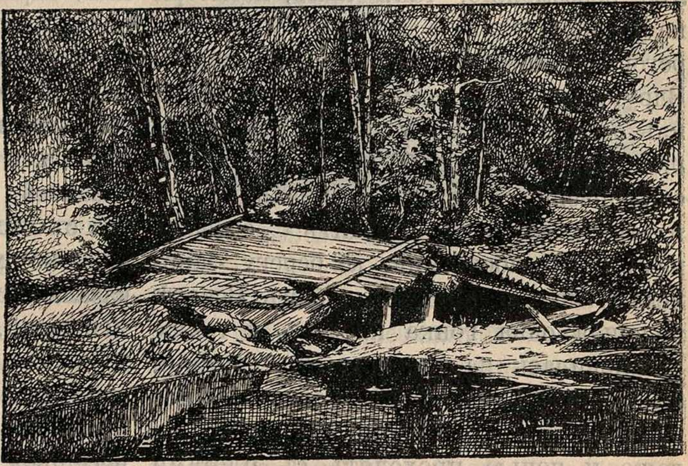


Рис. 289. **Первый мостикъ черезъ Волгу.**

Послѣ долгаго пути по болотистымъ трущобамъ Волго-верховскаго ручья, Верхне-воложскій бейшлотъ производитъ сильное впечатлѣніе. Вмѣсто глыбъ гранита и каршей передъ вами тяжелые, прочные, высокіе устои и столбы, подпирающіе 30-саженный мостъ, валы, колеса, щиты... Все это—дѣло рукъ человѣка, который рѣшилъ сдержать напоръ воды и затѣмъ расходовать ее по своему усмотрѣнію...

Ниже бейшлота ручей Волга превращается уже въ настоящую судоходную рѣку въ 20—30 саженъ шириною. Верстъ пятьдесятъ дальше встрѣчается послѣднее препятствіе — пороги. Изъ нихъ самый большой — Бенскій. Послушаемъ, что разсказываетъ В. Рагозинъ:

«Мы сильно побаивались, какъ бы внезапно не очутиться близко къ порогу, гдѣ теченіе уже настолько быстро, что поворотить назадъ невозможно. Поминутно прислушивались мы, не слыхать ли шума волнъ. Солнце давно уже сѣло; густой бѣлый туманъ одѣлъ Волгу непроницаемымъ покровомъ; плыть далѣе невозможно, такъ какъ, несмотря на незначительную ширину Волги, береговъ ея совершенно не было видно. Вдругъ на послѣднемъ поворотѣ лодки изъ одного плеса въ другой мы заслышали шумъ, подобный тому, какой обыкновенно бываетъ у мельничныхъ плотинъ. «Бенскій шумитъ!» сказали намъ и мы, поспѣшивъ къ берегу, заночевали подъ открытымъ небомъ. Вскорѣ подошла одна гонка плотовъ и также остановилась на ночевку. Плотовщики, бывшіе на этой гонкѣ, говорили, что иные изъ нихъ, посмѣлѣе да поопытнѣе, даже и ночью проходятъ съ плотами Бенскій порогъ.

«Съ восхожденіемъ солнца, когда туманъ началъ разсѣиваться, мы, прежде чѣмъ пуститься черезъ порогъ, рѣшили осмотрѣть его съ высокаго лѣваго берега. И только что поднялись наверхъ, какъ увидѣли и порогъ. Такъ вотъ онъ, этотъ опаснѣйшій изъ всѣхъ волжскихъ пороговъ! Мы удивлялись при видѣ картины, далеко не отвѣчавшей нашимъ преувеличеннымъ ожиданіямъ.

«Это Бенскій порогъ! Довольно сильный шумъ, слышанный нами съ вечера, оказалось, происходилъ дѣйствительно отъ мельничной плотины. Но, разочаровавшись въ ожиданіяхъ чего-то грандіознаго, мы все-таки должны были признать, что Бенскій довольно опасенъ. Несмотря на то, что намъ не разъ случалось въ небольшой лодкѣ повѣдаться съ бурею на Волгѣ, даже тамъ, гдѣ она вдесятеро шире, тѣмъ не менѣе, когда мы вступили въ голову [1]) Бенскаго порога, въ первое мгновеніе намъ показалось, что мы какъ будто не плывемъ, а падаемъ; къ удивленію и досадѣ, почувствовалось даже головокруженіе; находясь въ маленькой лодкѣ, очень близко къ поверхности рѣки, трудно было тотчасъ сообразить, что происходитъ: въ одинъ мигъ лодка успѣла нѣсколько разъ то подняться на вершины волнъ, то очутиться между ними во впадинахъ ихъ; справа и слѣва, за кормой и передъ носомъ лодки быстро подпрыгивали десятки волнъ, между которыми то и дѣло мгновенно мелькало множество камней разнообразной формы, величина и цвѣтъ которыхъ смѣнялись, казалось, съ быстротою молніи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и камни, и берегъ, и волны,—все мчалось назадъ; только лодка казалась неподвижною. Еще нѣсколько мгновеній, пять-шесть ударовъ веселъ, и порогъ остается назади; но теченіе все еще чрезвычайно быстро; смотря впередъ, видишь и чувствуешь, что несешься подъ гору».

Берега Волги за бейшлотомъ живописны, особенно вдали отъ городовъ, гдѣ рѣка течетъ въ узкой и глубокой долинѣ. По обѣимъ сторонамъ стѣной протянулись хвойные лѣса и березовыя рощи. Отсутствіе селеній не лишаетъ картину живописности, а еще болѣе придаетъ ей дикой прелести. Красивы и тѣ мѣста, гдѣ человѣкъ, поселившись, не оголилъ береговъ и гдѣ дома и церкви выглядываютъ изъ лѣса, какъ изъ рамки. Очень часто встрѣчаются надъ самой Волгой, на краю возвышеннаго берега, очень живописно расположенные большіе и издали очень красивые помѣщичьи дома; видъ на нихъ открывается внезапно: вдругъ выплываетъ изъ зелени одинокое бѣлое зданіе, иногда очень затѣйливой архитектуры, съ каменными лѣстницами, ведущими къ рѣкѣ, колоннами и балконами. Есть даже и развалины, которыя переносятъ воспоминаніе вдаль минувшихъ временъ, когда здѣсь кипѣла своеобразная жизнь...

---

[1]) Такъ называется фарватеръ рѣки въ этомъ мѣстѣ.

На 20 верстѣ отъ Ржева, въ самомъ городѣ Зубцовѣ, Волга вдругъ поворачиваетъ къ сѣверу. Здѣсь вливается въ нее съ юга рѣка Вазуза, и, измѣнивъ свое прежнее теченіе, Волга подчиняется направленію своего притока. Такой случай наблюдается не одинъ разъ, и часто наша великая рѣка мѣняетъ свое направленіе въ зависимости отъ впадающихъ въ нее рѣкъ. Любопытно, что въ данномъ случаѣ явленіе не ускользнуло отъ наблюдательнаго взора народа, и вотъ какая сложилась на этотъ счетъ легенда: «Поспорили какъ-то рѣки, кто изъ нихъ старше и лучше, да и рѣшили полечь спать, а которая, проснувшись на другой день, прибѣжитъ раньше къ морю Хвалынскому, та и будетъ сильнѣе и достойнѣе. Легли. Еще ночью Вазуза встала прежде и побѣжала. Волга, проснувшись позже, бросилась догонять ее и, наконецъ, догнала у города Зубцова. Отсюда онѣ побѣжали уже вмѣстѣ. Только Волга показалась Вазузѣ такой грозной, что она безъ спора признала ее старшею сестрой».

На всемъ протяженіи до р. Тверцы Волга порожиста. Все тѣ же каменныя известняковыя гряды поперекъ русла или иногда валуны-одинцы, лежащіе на днѣ, служатъ важнѣйшимъ препятствіемъ для судоходства. Какъ и въ верховьяхъ великой рѣки на берегахъ валяются безчисленные гранитные обломки, валуны; мѣстами лежатъ такія огромныя массы щебня, что путнику невольно кажется, будто здѣсь, у этихъ береговъ, разбилось нѣсколько баржей съ подобнаго рода грузомъ. Эти разнообразные камни собираются для потребностей волжскихъ городовъ и идутъ, главнымъ образомъ, для мостовыхъ. Попрежнему съ обѣихъ сторонъ поднимаются высокіе известняковые берега, но часто уже у подножія этихъ отвѣсныхъ стѣнъ стелется кайма чистаго песка, приносимаго рѣкой. За Зубцовымъ попадаются на берегахъ каменоломни. Добываемый здѣсь известнякъ идетъ, главнымъ образомъ, на устройство фундаментовъ, лѣстницъ, тротуаровъ, половъ. У обрывистаго берега подъ солнечнымъ припекомъ копошатся люди, ломаютъ и ворочаютъ большіе камни...

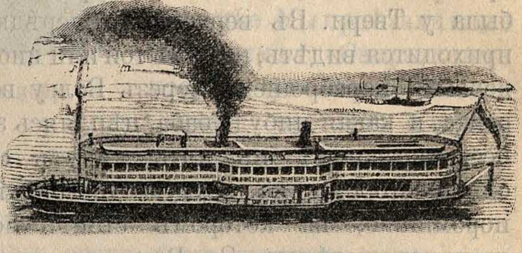


Рис. 290. **Пароходъ на Волгѣ.**

За Тверью мы встрѣчаемъ на Волгѣ уже первые пассажирскіе пароходы, удобные, покойные, но пока еще чуждые той роскоши и комфорта, которыми такъ поражаютъ гигантскіе дома-пароходы за Нижнимъ (рис. 290). Волга еще не широка въ этихъ мѣстахъ, не больше 90—100 саженъ. Скромны и незатѣйливы ея красоты. Безконечныя зеленыя полосы полей чередуются съ небольшими деревеньками. Кое-гдѣ, среди мертвой тишины, одиноко шумятъ изливающіеся въ рѣку ручьи,—эти кормильцы и поильцы великой рѣки. Высоты съ утомительнымъ однообразіемъ перебѣгаютъ съ одного берега на другой. Это — самыя скучныя мѣста на всей Волгѣ. Здѣсь даже не бываетъ большихъ разливовъ, такъ какъ почти вся масса воды, идущей сверху, задерживается бейшлотомъ. Сама Тверь — тихій чистенькій городокъ, одинъ изъ тѣхъ столь обычныхъ въ Россіи провинціальныхъ городковъ, которыхъ еще не коснулась торговая горячка. Чѣмъ дальше, тѣмъ все монотоннѣе и скучнѣе берега.

Вотъ село, вотъ промелькнуло благовидное огромное кладбище, вотъ выдвинулся на берегу какой-то заводъ, и опять тѣ же однообразныя картины. Такъ минуемъ рядъ селъ и городовъ и приближаемся къ Мологѣ. Волга замѣтно расширяется. Скоро пароходъ въѣзжаетъ въ одинъ изъ четырехъ пролетовъ огромнаго желѣзно-дорожнаго моста. Промелькнула Молога, скоро и Рыбинскъ, красиво расположенный городъ на высокомъ берегу, со своею грандіозною пристанью. Волга стала вдвое шире, чѣмъ была у Твери. Въ верховьяхъ нерѣдко приходится видѣть, какъ въ той или иной деревнѣ переброшена черезъ Волгу веревка, и какая нибудь баба, цѣпляясь за нее, переводитъ въ пять минутъ съ одной стороны на другую убогонькій поромишко, на которомъ стоитъ лошадь съ телѣгою. За Ржевомъ этого уже нѣтъ. Но зато люди не затрудняются для своихъ сообщеній перебросить черезъ Волгу немудреный деревянный мостъ. Далѣе люди переправляются черезъ рѣку въ лодочкахъ. А пониже Рыбинска, въ Ярославлѣ, и этотъ способъ переправы какъ-то не идетъ къ Волгѣ: черезъ нее устроено пароходное сообщеніе. Волга представляется уже очень и очень полною рѣкою. Она красива сама по себѣ. Къ тому же и берега ея далеко не такъ однообразны, какъ между Тверью и Мологой. Пригорки съ рощицами, перелѣсками, селеніями чередуются съ ровными пространствами полей и луговъ. Посреди рѣки появляются острова, окутанные кудрявой зеленью тальника. Пароходъ осторожно обходитъ мели. Навстрѣчу все чаще и чаще попадаются барки и буксирные пароходы. Промелькнула Кострома, Кинешма, рядъ большихъ и малыхъ селъ. Впереди, въ голубой дали уже показался на живописныхъ зеленыхъ высотахъ Нижній-Новгородъ съ его бѣлѣющими зданіями и ярко горящими въ лучахъ утренняго солнца главами церквей. Здѣсь, у Нижняго, вливается въ Волгу огромная Ока, и здѣсь впервые мы видимъ нашу рѣку въ полномъ величіи и красотѣ. Дивная панорама раскрывается съ набережной у Нижняго. Вы стоите наверху горы, густо одѣтой разнообразною зеленью липъ, кленовъ, березъ; влѣво на горѣ бѣлѣется башня стараго Кремля, вправо — Печерскій монастырь, бѣлая церковь котораго пріятно выступаетъ изъ массы маленькихъ сельскихъ домиковъ и темной зелени садовъ. Внизу, у самой подошвы горы, серебряной лентой величаво протянулась могучая Волга. Здѣсь ширина ея больше версты. Влѣво, вверхъ по теченію, эта серебряная лента стелется по безконечной равнинѣ луговъ. Вотъ она становится все уже и уже и, наконецъ, исчезаетъ въ мглистой синевѣ дали. На голубомъ фонѣ неба ясно выступаетъ группа высокоствольныхъ осокорей, этихъ неизмѣнныхъ спутниковъ Волги. На противоположномъ берегу стелется широкая, раздольная пойма; на далекомъ пространствѣ виднѣются одна за другою деревни, а за ними безконечный боръ синѣетъ до самаго горизонта... Въ Нижнемъ насъ ждетъ великанъ-пароходъ. Это — огромное трехъэтажное пловучее зданіе съ роскошными залами и удобными каютами, гдѣ вы чувствуете себя какъ дома, удобно, покойно и просторно. Трудно вообразить что-либо пріятнѣе волжскаго путешествія. Ласкающія взоры картины одна за другой развертываются какъ въ панорамѣ. Высокій правый берегъ выступаетъ въ самыхъ пестрыхъ краскахъ и причудливыхъ очертаніяхъ, а слѣва тянутся обыкновенно обширные луга — пойма рѣки. Роскошна Волга днемъ, таинственна и прелестна ночью. Вечеромъ излучины ея горятъ алымъ румянцемъ заката. Надъ вершинами лѣсовъ какъ бы курится золотое пламя. Желтыми, едва замѣтными полосками врѣзались въ рѣку песчаные мыски. Гладкая скатерть рѣки сверкаетъ безчисленными огоньками, отражая и алый

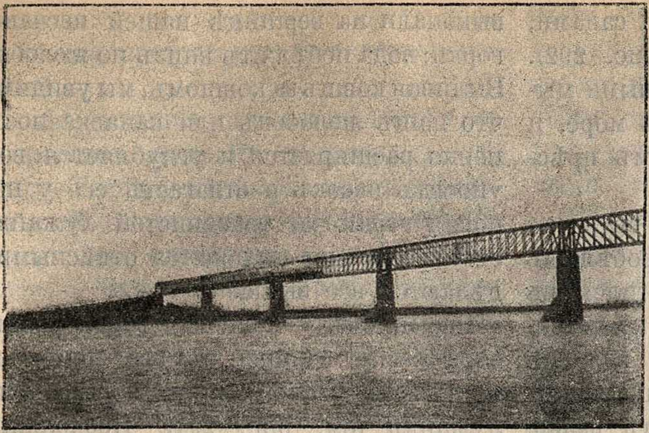


Рис. 291. **Сызранскій мостъ черезъ Волгу: по нему идетъ поѣздъ (сравни рис. 289).**

румянецъ заката, и темныя тучи, и зелень лѣсовъ, и загорающіеся огни парохода. Сумракъ сгущается, мгла, точно сказочное чудовище, стелется по водѣ. Краски пропадаютъ, и покойная гладь водъ вся прорѣзывается огненными нитями отъ горящихъ на судахъ фонарей. Беззвучно скользитъ пароходъ, и навстрѣчу ему плавно несется весь прозрачный, сіяющій электрическими огнями, точно волшебный дворецъ, другой пароходъ... А что сказать о той картинѣ, когда, съ послѣдними отблесками потухающей зари, на противоположномъ краю небосклона величественно и медленно выплываетъ луна, и зеркальныя воды Волги серебрятся магическимъ огнемъ? Черныя впадины въ обрывахъ горъ смѣняются рѣзко очерченными группами деревьевъ. Спокойный воздухъ полонъ ароматовъ. Тишина кругомъ. Все спитъ подъ убаюкивающій плескъ пароходной струи. Но среди этого безмолвія и сна не спитъ одна Волга: точно могучій, грозный, всесокрушающій великанъ, незримо и неслышно, медленно и плавно идетъ она далеко-далеко, унося съ собой и насъ, и наши мечты...

Все могучѣй, сильнѣе и шире становится великая рѣка. Все чаще выплываютъ изъ ея водъ безчисленные острова, одѣтые зеленью и окаймленные поясами песковъ. Точно громадная змѣя, вьется широкая лента воды, постоянно изгибаясь то въ ту, то въ другую сторону и выставляя на каждомъ выступѣ берега длинные песчаные мысы, косы и мели. Берега становятся все красивѣе и разнообразнѣе. Мы проѣхали подъ огромнымъ Сызранскимъ мостомъ (рис. 291) миновали Самару, прошли Жегули, любовались Столбичами и достигли низовья могучей, великой, широкой Волги. Плавно несетъ она свои воды среди безграничныхъ песчаныхъ степей, разливается въ цѣлое море. Какая масса воды! Изъ отдаленныхъ болотъ Новгородской губерніи, съ окрестностей Селигера и Бѣлоозера, изъ костромскихъ и вологодскихъ лѣсовъ и вершинъ Урала, со всѣхъ далекихъ полей и лѣсовъ средней Россіи безчисленные рѣки, ручьи и рѣчки собрали воду и несутъ ее въ Волгу. Сотнями рукавовъ вливается могучая рѣка въ море. Безчисленное множество острововъ и островковъ, то сплошь заросшихъ камышомъ и осокой, то усѣянныхъ бахчами арбу-

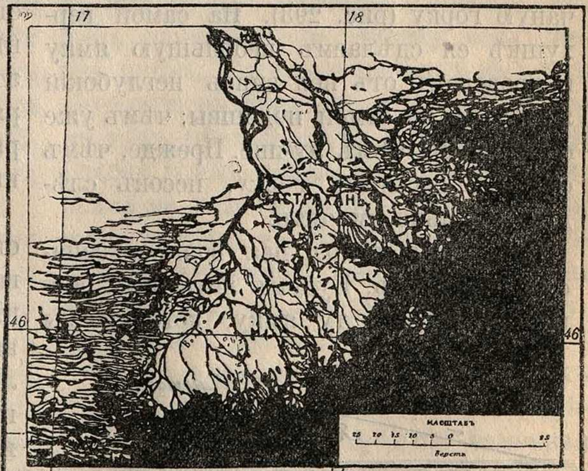


Рис. 292. **Дельта рѣки Волги.**

зовъ и покрытыхъ фруктовыми садами, выставляются изъ ея водъ (рис. 292). Длинными песчаными и болотными мысами глубоко врѣзается она въ море, и далеко еще чувствуется въ немъ прѣсная вода великой рѣки.

Ничтожный ручеекъ, едва выступавшій среди тверскихъ болотъ, пробѣжалъ около 3.500 верстъ и превратился въ могучую рѣку, дивную своею красотой, грозную своею неустанною и великой работой. Не мертва, не неподвижна Волга. На ея берегахъ кипитъ разнообразная жизнь, и каждая волна, каждая струя воды творитъ великое дѣло разрушенія...

Что дѣлаетъ проточная вода?

Вода неутомимо работаетъ надъ разрушеніемъ камней, и каждая капля незамѣтно для человѣческаго глаза творитъ свое дѣло. Горы постепенно распадаются и исчезаютъ, на ровныхъ мѣстахъ появляются впадины и рытвины, и по прошествіи многихъ лѣтъ мѣстность становится неузнаваемою.

Посмотримъ, что дѣлаетъ проточная вода.

Выберемъ ровную травянистую лужайку и насыплемъ на нее пологую песчаную горку (рис. 293). На самой верхушкѣ ея сдѣлаемъ небольшую ямку и проведемъ отъ нея внизъ неглубокій желобокъ до самой подошвы; чѣмъ уже онъ будетъ, тѣмъ лучше. Прежде, чѣмъ станемъ насыпать горку, песокъ слѣдуетъ сильно смочить.

Принесемъ ведра два воды и запасемся ковшомъ. Будемъ лить воду ровною струею въ ту ямку, которую мы выкопали на вершинѣ нашей песчаной горки; вода побѣжитъ внизъ по желобку. Выливая ковшъ за ковшомъ, мы увидимъ, что нашъ желобокъ или канавка постепенно расширяется и углубляется: вода уноситъ песокъ и отлагаетъ его у подножія горки на травянистой лужайкѣ; стѣны канавки становятся отвѣсными и дѣлаются все выше.

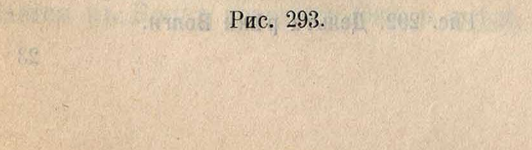


Рис. 293.

Насыплемъ у подножія горки ровный слой песку вершка въ два толщиною; пусть этотъ слой круто обрывается у лужайки (см. рис. 294). Продолжимъ лить воду на вершину горки: внизу, тамъ, гдѣ песокъ кончается обрывомъ, скоро появится глубокое ущелье съ отвѣсными стѣнками.

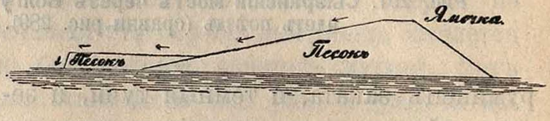


Рис. 294.

Этотъ опытъ настолько интересенъ, что мы не будемъ скупиться и выльемъ нѣсколько ведеръ воды. Чѣмъ больше будетъ горка и чѣмъ длиннѣе ея пологій склонъ, тѣмъ любопытнѣе наблюдать за дѣятельностью нашего ручейка. На его берегахъ тутъ и тамъ происходятъ обвалы: вода мѣстами глубоко подмываетъ бока канавки, песокъ выступаетъ надъ потокомъ въ видѣ навѣса и затѣмъ обваливается; словомъ, здѣсь въ небольшихъ размѣрахъ повторяются тѣ страшныя катастрофы, которыя бываютъ иногда на берегахъ большихъ рѣкъ.

Если вы живете въ песчаной мѣстности, то каждый дождливый день даетъ вамъ возможность наблюдать эти явленія въ болѣе широкихъ размѣрахъ. Прогуливаясь послѣ дождя по немощеной проселочной дорогѣ, вы находите множество глубокихъ рытвинъ, прорытыхъ водою и совершенно похожихъ на ту канавку, которую вы искусственно воспроизвели въ кучѣ песку. Въ темную ночь эти рытвины представляютъ не малую опасность для проѣзжающихъ телѣгъ и экипажей.

Такія рытвины, промытыя водой, въ громадномъ изобиліи покрываютъ всю южную Россію; онѣ носятъ названіе **овраговъ**. Нерѣдко послѣ дождя какая-нибудь колея, оставленная проѣзжавшей телѣгой, или канава, прорытая съ боку дороги, превращается въ глубокій оврагъ; онъ растетъ быстро въ длину и ширину, захватываетъ поля, губитъ плодородную землю; каждый годъ приходится переносить на новое мѣсто дороги, попорченныя оврагами. Нѣкоторые овраги достигаютъ 150 саженъ въ глубину (рис. 295).

Съ теченіемъ времени крутыя стѣнки оврага мало-по-малу осыпаются, становятся пологими и одѣваются травой, а дно понемногу выравнивается; такой измѣненный оврагъ называется **балкой**. Иногда балка превращается въ постоянную рѣчку.

Балки и овраги встрѣчаются въ разныхъ странахъ, но нигдѣ они не растутъ такъ быстро, какъ на нашихъ южныхъ окраинахъ. Здѣсь, подъ слоемъ чернозема, залегаетъ въ землѣ особый видъ рыхлой глины, называемой бѣлоглазкой, или лессомъ. Эта глина такъ же легко размывается и уносится водою, какъ песокъ на нашей искусственной горкѣ. Огромныя и толстыя залежи бѣлоглазки находятся въ сѣверномъ Китаѣ, и здѣсь рытвины, промытыя водою, достигаютъ небывалыхъ размѣровъ; это настоящія дикія ущелья съ отвѣсными стѣнами.

Каждая рѣка размываетъ тѣ каменныя породы, по которымъ она течетъ. Она промываетъ глубокую и длинную впадину, называемую **долиной**. Почти у всякой рѣки, даже если она течетъ среди низкихъ береговъ, вы находите по бокамъ высокіе уступы — ея старые берега; весной «въ половодье» рѣка разливается до этихъ уступовъ и покрываетъ водою низменную «пойму» или «лугъ». Такимъ образомъ всякая рѣка течетъ по ложбинѣ, или канавѣ, прорытой ею самой... Долины нѣкоторыхъ рѣкъ ограничиваются высокими отвѣсными стѣнами.

Обратимся опять къ нашей песчаной кучѣ, сравняемъ ее и, сдѣлавъ палкой новый желобокъ, вдавимъ въ его дно въ нѣкоторыхъ мѣстахъ камешки. Будемъ снова лить въ ямочку воду; стекая внизъ, она скоро промоетъ въ пескѣ глубокую рытвину. Но что произойдетъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ лежатъ камни? Слабая и небольшая струя нашего ручейка не можетъ разбить ихъ и унести; ниже рытвина будетъ постепенно углубляться, а камешки образуютъ уступы или террасы, съ которыхъ ручеекъ будетъ падать крошечнымъ водопадомъ.

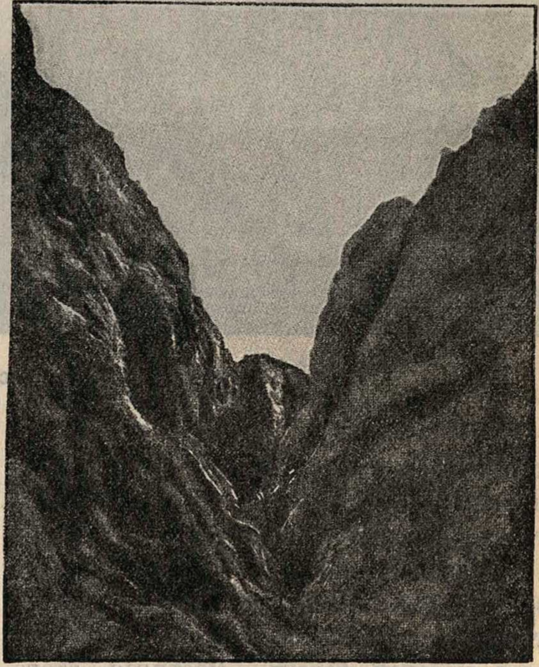


Рис. 295. **Глубокій оврагъ.**

То же происходитъ и въ настоящихъ рѣкахъ. Если на пути потока встрѣчается какая-нибудь крѣпкая каменная порода, напримѣръ, гнейсъ или известнякъ, то на днѣ образуется уступъ, ко-

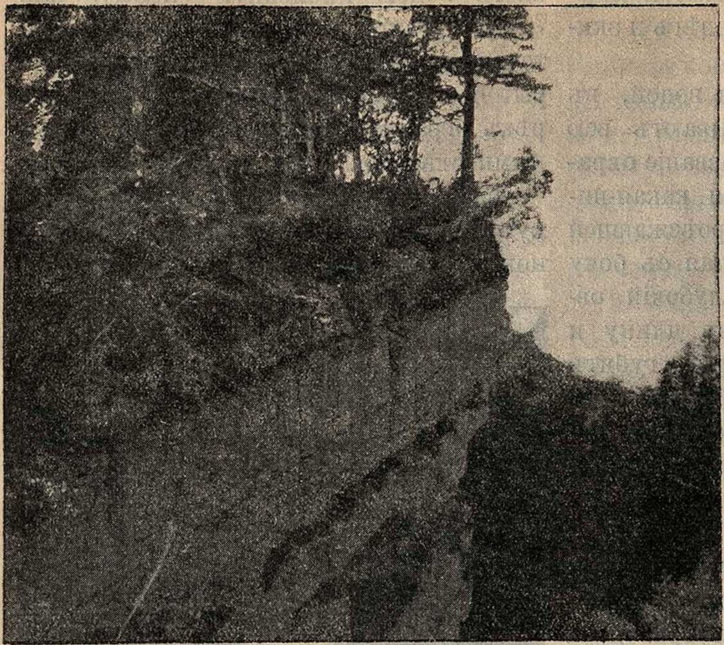


Рис. 296. **Глинтъ на южномъ берегу Финскаго залива;** на рисункѣ видна верхняя часть его.

торый разрушается рѣкою весьма медленно; съ этого уступа потокъ низвергается красивымъ водопадомъ.

Вдоль всего южнаго берега Финскаго залива тянется крѣпкая известняковая терраса, называемая глинтомъ; это—старый морской берегъ. Достигая этого уступа, почти всѣ рѣчки сѣверной Эстляндіи образуютъ красивые водопады. Среди нихъ огромною извѣстностью пользуется большой Нарвскій водопадъ на рѣкѣ Наровѣ. Въ 12 верстахъ отъ Финскаго залива эта рѣка раздѣляется небольшимъ островомъ на два рукава и съ нѣсколькихъ уступовъ падаетъ бурнымъ водопадомъ. Стремительный потокъ воды ворочаетъ нынѣ колеса многихъ фабрикъ (рис. 297).

Въ Финляндіи славится дикою и величественною красотою водопадъ Иматра на рѣкѣ Вуоксѣ. Рѣка, сдавленная въ объятіяхъ гранитныхъ скалъ, прыгаетъ и мчится, перекатываясь черезъ камни, вспучиваясь шапками пѣны и швыряя брызгами вверхъ на цѣлыя сажени. Берега густо поросли растительностью, пышно раскинувшеюся на сырой почвѣ. Хороша Иматра въ ясный день, когда лучи солнца переливаютъ милліонами искръ въ серебристыхъ водяныхъ брызгахъ. Но когда грозныя тучи образуются на небосклонѣ и мрачные утесы еще угрюмѣе нависнутъ вокругъ, когда вѣтеръ засвиститъ межъ деревьевъ и молніи заблестятъ вдали, — тогда несказанно великолѣпенъ, могучъ и грозенъ дѣлается исполинскій потокъ... Страшенъ шумъ Иматры! Онъ разнообразенъ до безконечности, особенно, если слушать его съ разныхъ мѣстъ. Иногда онъ похожъ на сильнѣйшій ливень, стучащій о камни и крыши съ ужасающей силой; иногда онъ подобенъ вою вѣтра въ дикихъ ущельяхъ. У самаго берега съ трудомъ можно разслышать крикъ человѣка... Шумъ отдается въ ушахъ нѣсколько дней послѣ того, какъ путешественникъ покидаетъ Иматру.

Въ Олонецкой губ. извѣстно нѣсколько водопадовъ. На рѣкѣ Сунѣ, въ 63 верстахъ отъ Петрозаводска, низвергается

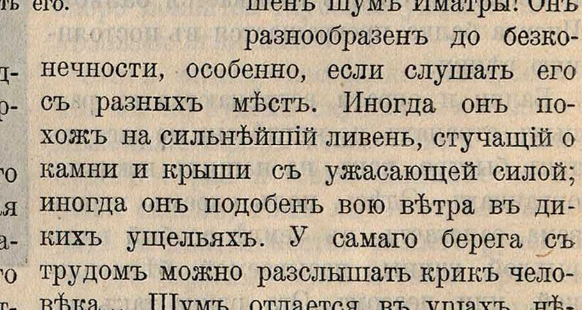


Рис. 297. **Нарвскій водопадъ.**

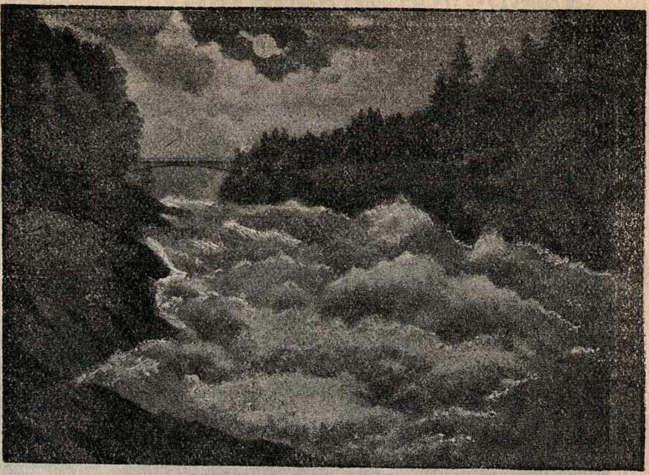


Рис. 298. **Иматра.**

среди живописной лѣсистой мѣстности водопадъ Кивачъ, воспѣтый Державинымъ:

Алмазна сыплется гора
Съ высотъ четыремя скалами;
Жемчугу бездна и сребра
Кипитъ внизу, бьетъ вверхъ буграми;
Отъ брызговъ синій холмъ стоитъ,
Далече ревъ въ лѣсу гремитъ.
Шумитъ, — и средь густого бора
Въ глуши теряется потомъ...

. . . .

Сѣдая пѣна по брегамъ
Лежитъ клубами въ дебряхъ темныхъ;
Стукъ слышенъ млатовъ по вѣтрамъ,
Визгъ пилъ и стонъ мѣховъ подземныхъ,
О водопадъ, въ твоемъ жерлѣ
Все утопаетъ въ безднѣ, въ мглѣ...

У водопадовъ разрушительная дѣятельность рѣкъ достигаетъ огромной силы. Мы уже видѣли, что капли, падающія съ крышъ домовъ, пробиваютъ желоба даже въ крупныхъ камняхъ. Но, чтобы яснѣе представить себѣ силу падающей воды, обратимся опять къ нашей песчаной горкѣ. У верховьевъ нашего искусственнаго ручейка, въ ямкѣ, которая замѣняла намъ озеро, насыплемъ кучу песку. Будемъ лить на ея вершину воду непрерывною струею. Если держать ведро достаточно высоко, то скоро вся куча песку будетъ разбита и унесена водою; мало того, вмѣсто нея явится даже глубокая яма, и чѣмъ дальше продлимъ мы опытъ, тѣмъ значительнѣе будутъ размѣры ямы.

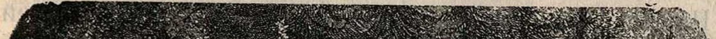


Рис. 299. **Исполинскій котелъ въ Люцернѣ въ Швейцаріи, просверленный исчезнувшимъ водопадомъ.**

Появленіе этой ямы — дѣло нѣсколькихъ мгновеній. Но въ теченіе многихъ десятковъ и сотенъ лѣтъ водопады пробиваютъ углубленія и въ крѣпчайшихъ камняхъ. Дѣйствіе ихъ усиливается, благодаря множеству округлыхъ булыжниковъ, усѣивающихъ дно рѣки у подножія водопада. Низвергаясь съ значительной высоты, вода пѣнится и колеблется; мѣстами она приходитъ

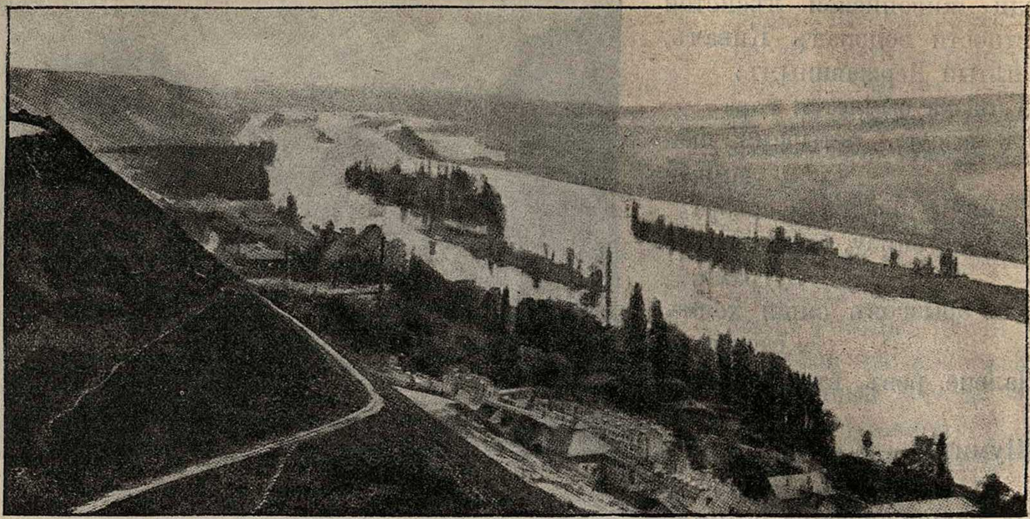


Рис. 300. **Рѣка Сена близъ города Руана.** На ней видны островки.

во вращательное движенiе и, увлекая за собою камни, сверлитъ ими дно, точно огромнымъ буравомъ. У подножiя водопадовъ можно видѣть много глубокихъ ямъ, пробитыхъ даже въ крѣпкихъ гранитахъ. Эти ямы называются исполиновыми котлами; внутри ихъ лежатъ и тѣ округлые камни, которыми водопадъ сверлилъ дно и которые имѣютъ видъ пушечныхъ ядеръ.

Такiе котлы исполины особенно хорошо видны на Иматрѣ. Иногда они располагаются группами: одни только зачинаются, и на скалахъ видны плоскiя впадины, другiе успѣли уже значительно углубиться.

Красивые и грозные водопады—явленiе кратковременное въ жизни рѣки. Уступы, съ которыхъ они низвергаются, медленно, но непрерывно разрушаются потокомъ; вода разбиваетъ и разъѣдаетъ ихъ переднiя части; обломки падаютъ на дно и, отшлифованные водой, превращаются въ тѣ камни-ядра, которыми бурный потокъ сверлитъ свое дно; водопадъ медленно передвигается вверхъ рѣки, или, какъ говорятъ, «отступаетъ». Значительно ниже нынѣшнихъ водопадовъ, тамъ, гдѣ рѣка течетъ уже спокойно, видны слѣды, оставленные низвергающейся водой; тутъ находятъ многочисленные котлы-исполины. Отступанiе водопадовъ происходитъ иногда такъ быстро, что замѣчается даже старожилами. Такимъ образомъ уступы или террасы, съ которыхъ падаетъ вода бурнымъ потокомъ, разрушаются на глазахъ людей. Съ теченiемъ лѣтъ они совершенно исчезнутъ, и только ряды камней, запруживающiе русло рѣки, будутъ свидѣтельствовать нѣкоторое время о прежнемъ существованiи ихъ. Такiя скопленiя камней, называемыя порогами

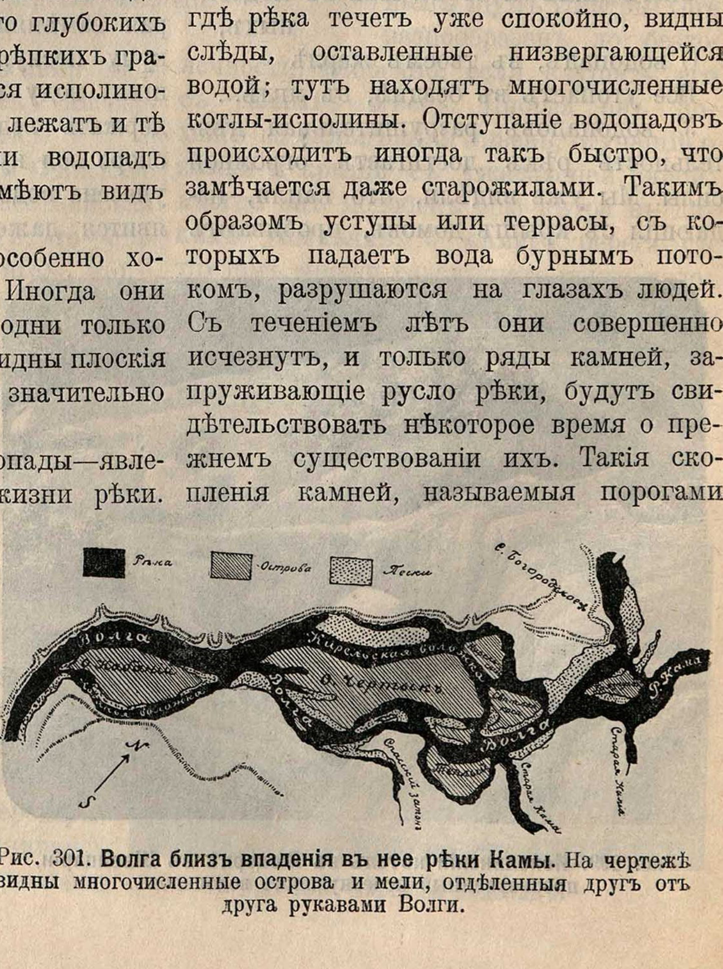


Рис. 301. **Волга близъ впаденiя въ нее рѣки Камы.** На чертежѣ видны многочисленные острова и мели, отдѣленныя другъ отъ друга рукавами Волги.

и заборами, встрѣчаются на многихъ нашихъ рѣкахъ и являются истиннымъ бичомъ судоходства. Такъ, напримѣръ, знаменитые Днѣпровскіе пороги представляютъ остатокъ древняго размытаго водопада. Они тянутся на протяженіи многихъ верстъ, и, чтобы провести баржу или плотъ между опасными камнями, нужна опытная и твердая рука. Днѣпровскіе лоцманы съ малолѣтства изучаютъ свое опасное дѣло и знаютъ каждый камень.

Но и пороги существуютъ не вѣчно. Рѣка стремится сравнять всѣ выступы и неровности, встрѣчающіеся ей на пути, и образуетъ ложе съ ровнымъ, слегка покатымъ дномъ. Большинство рѣкъ, которыя текутъ теперь плавно и спокойно, прорѣзывались нѣкогда грозными водопадами и опасными порогами; вода низвергалась съ уступовъ съ шумомъ и шипѣніемъ и разлеталась милліонами серебристыхъ брызгъ.

Куда же дѣваются тѣ каменныя массы, которыя когда-то загромождали русло рѣки? Рѣка превращаетъ ихъ въ гальку, песокъ, глину и несетъ внизъ по теченію. Крупныя гальки передвигаются только бурными горными потоками, песокъ же и глину несетъ каждая рѣка. Изъ песку возникаютъ многочисленные мели и островки (рис. 301 и 302); мало по-малу они соединяются другъ съ другомъ, образуя огромную низину-**Пойму**. Особенно многочисленны такіе островки въ устьѣ рѣки, гдѣ изъ нихъ выростаетъ такъ называемая **дельта**. Глина не только отлагается на днѣ рѣки, но уносится даже въ море или озеро. Постепенно заполняясь разными осадками, озера, заливы и моря мало-по-малу превращаются въ низменную равнинную сушу. Рѣки стремятся, очевидно, разрушить все, встрѣчающееся на поверхности земли, и обломками заполнить всѣ впадины.

Ніагарскій водопадъ.

Знаменитѣйшій водопадъ на земномъ шарѣ — Ніагарскій, въ Сѣверной Америкѣ. Это настоящее чудо свѣта, цѣлое падающее море! Шумъ его слышенъ на разстояніи 75 верстъ. Рѣка Ніагара — единственный путь, по которому устремляются воды четырехъ величайшихъ въ мірѣ озеръ: Верхняго, Мичигана, Гурона и Эри. Всѣ эти озера занимаютъ огромнѣйшую площадь въ 4.200 кв. миль; чтобы сравняться съ ними, Ладожское озеро должно было бы затопить Петербургскую и Олонецкую губерніи. Сначала воды Ніагары несутся широкимъ, величественнымъ и спокойнымъ потокомъ. За нѣсколько верстъ до водопада берега начинаютъ сближаться, теченіе становится быстрѣе, и, наконецъ, вся огромная масса воды низвергается съ высоты въ 25 саж. Чтобы получить такой обрывъ, надо было бы поставить другъ на друга три пятиэтажныхъ дома.

На мѣстѣ водопада изъ пѣнящихся водъ рѣки выдвигается небольшой островокъ. Онъ весь заросъ свѣжимъ густымъ лѣсомъ. Бѣшеныя волны образуютъ около него прихотливую кайму пѣны. Говорятъ, что на этомъ островѣ жило когда-то цѣлое стадо дикихъ козъ; онѣ погибли во время одной суровой зимы. Отсюда и весь островокъ получилъ названье Козьяго. Раздвоенная имъ рѣка низвергается двумя потоками: правый называется Американскимъ водопадомъ, лѣвый — Канадскимъ. Первый не широкъ,—только 82 сажени. Второй представляетъ гигантскую подкову въ 242 саж. шириною: это почти $^1/_2$ версты! Широкой завѣсой падаетъ черезъ него главная масса воды. Она кипитъ и клокочетъ на днѣ пучины. Надъ бездной поднимаются столбы водяной пыли и орошаютъ окрестность мелкимъ дождемъ. Лучи солнца играютъ въ нихъ, переливаясь безчисленными огнями. Иногда широкая арка радуги повисаетъ въ воздухѣ, придавая водопаду новую прелесть. Ночью, при лунномъ освѣщеніи, Ніагара представляетъ чудное зрѣлище. Смотря по временамъ года, картина мѣняется. Лѣтомъ яркая зелень деревьевъ рѣзко выступаетъ на бѣломъ фонѣ пѣнящейся воды. Осенью Козій островъ покрывается пестрыми красками увядающей листвы. Зимою съ утесовъ свѣшиваются громадныя ледяныя сосульки.

А весною, во время ледохода, развертываются грозныя картины. Съ грохотомъ налетаютъ другъ на друга огромныя ледяныя глыбы, разбиваются вдребезги и пропадаютъ въ бездонной пучинѣ воды. А какая сила у Ніагары! Могучая струя падающей воды ворочаетъ такіе огромные камни, какіе могли бы передвинуть только 6½ милліоновъ лошадей! Нѣсколько лѣтъ назадъ по теченію пустили старый корабль. Собрались огромныя толпы народа, смотрѣли, что будетъ. Корабль стрѣлою помчался къ водопаду, на мгновеніе мелькнулъ въ его бурныхъ водахъ и исчезъ навѣки. Никто не видалъ и обломковъ его...

За водопадомъ рѣка сразу суживается. Бурныя воды ея несутся по глубокому и дикому ущелью. Особенно страшны «нижнія стремнины Ніагары». Это самое узкое мѣсто рѣки. Сдавленная береговыми утесами, она превращается здѣсь во что-то ужасное. Нѣтъ ни пѣны, ни брызгъ. Но быстрота движенія поразительна. Достаточно сказать, что рѣка, имѣвшая болѣе версты въ ширину, здѣсь суживается до 50 саж. Дикое ущелье тянется на протяженіи 11 верстъ. Далѣе Ніагара вступаетъ въ пологую равнину, и воды ея спокойно докатываются до озера Онтаріо.

Въ старину мѣстные жители считали Ніагару священной. По ихъ вѣрованіямъ, на Козьемъ островѣ жилъ Великій Духъ. Ежегодно приносили ему въ жертву самыхъ красивыхъ дѣвушекъ. Изготовляли новый бѣлый челнъ. Вся въ цвѣтахъ и зелени сажалась туда юная жертва. За нѣсколько верстъ выше водопада челнъ пускали въ рѣку. На берегу толпился народъ. Всѣ слѣдили за его дикимъ движеніемъ. Вотъ наступаетъ торжественная минута... Челнъ у самаго обрыва. На мгновеніе онъ какъ бы останавливается, потомъ вдругъ перевертывается и пропадаетъ въ пучинѣ.

Давно миновали дикія времена. Краснокожіе индѣйцы почти вымерли, и Ніагара не шумитъ уже, какъ прежде, въ безмолвіи дѣвственныхъ лѣсовъ... Величественный видъ водопада изъ года въ годъ привлекаетъ многія тысячи и десятки тысячъ путешественниковъ. Рестораторы и хозяева гостиницъ стремятся захватить всѣ мѣста, откуда открываются лучшіе виды. Разные предприниматели пользуются даровой силой водопада, и по берегамъ рѣки настроено уже множество фабрикъ и мельницъ. Грохотъ ихъ смѣшивается съ ревомъ водопада и нерѣдко даже заглушаетъ его. Человѣкъ посягнулъ на дикія прелести Ніагары, и немного требовалось времени, чтобы отъ нихъ не осталось и слѣда. Но, къ счастью любителей природы, американцы объявили берегъ водопада и Козій островъ національною собственностью: никто не можетъ здѣсь ни купить, ни арендовать землю. И съ той, и съ другой стороны къ услугамъ путешественниковъ появились многочисленные бесѣдки и балконы, пріютившіеся на обрывахъ скалъ, всюду, гдѣ развертываются самые живописные виды. Нѣсколько мостиковъ перекинуто надъ водопадомъ. Они соединяются съ берегомъ острова, выдвигающагося изъ водъ Ніагары. Здѣсь развертывается дивное зрѣлище. Земля дрожитъ подъ ногами. Кругомъ пѣна и брызги... Многочисленныя желѣзныя дороги ведутъ ко всѣмъ замѣчательнымъ мѣстамъ берега. Одна изъ нихъ на всемъ 11-верстномъ протяженіи лѣпится по крутому обрыву. Внизу бурно шумитъ рѣка. Ниже водопадовъ черезъ ущелье перекинуто три моста.

Посѣтители Ніагарскаго водопада не всегда довольствуются внѣшнимъ осмотромъ его, — они спускаются въ самыя нѣдра водяной бездны, совершаютъ опасную прогулку подъ зелено-хрустальными каскадами Ніагары... Рядомъ съ Козьимъ островомъ лежитъ крошечный островокъ—Лунный. Съ него обрывается полоса воды шириною около 10 саженъ. Это—Центральный водопадъ. Онъ имѣетъ видъ огромнаго хрустальнаго свода, подъ которымъ остается темный проходъ. Сквозной вѣтеръ вихремъ носится въ этомъ подводномъ коридорѣ. Потому онъ и называется «Пещерою вѣтровъ». Сюда можетъ проникнуть человѣкъ. Надѣвъ просмоленное платье, смѣльчакъ спускается по винтовой лѣстницѣ.

Вотъ что разсказываетъ путешественникъ, испытавшій всѣ ужасы такой прогулки:

«Спустившись, мы двинулись къ Центральному водопаду, который ревѣлъ надъ головой съ оглушительною силой. Проводникъ взялъ меня за руку и потащилъ въ самый водопадъ по мокрому, скользкому и наклонному карнизу скалы. Въ глазахъ у меня помутилось, я ничего больше не видѣлъ. Вода лилась и сверху, и снизу. Проводникъ прижималъ меня къ скалѣ и медленно подвигался бокомъ, спиною къ водопаду. Немного сообразивъ свое положеніе, я вскинулъ глаза кверху и сквозь мглу брызгъ увидѣлъ черную скалу справа и водяную стѣну слѣва. Верхняя часть этой стѣны просвѣчивалась слабымъ зеленоватымъ цвѣтомъ, а ниже билъ цѣлый потокъ брызгъ. Дышать нечѣмъ, — вмѣсто воздуха одна водяная пыль. Держаться не за что. По скалѣ струится вода, полъ пещеры тоже совсѣмъ мокрый, съ наклономъ наружу, т.-е. прямо въ пучину. Положеніе непріятное и опасное. Единственная опора — рука проводника... Но если онъ самъ поскользнется? Я закричалъ, но не услышалъ собственнаго голоса... Че-

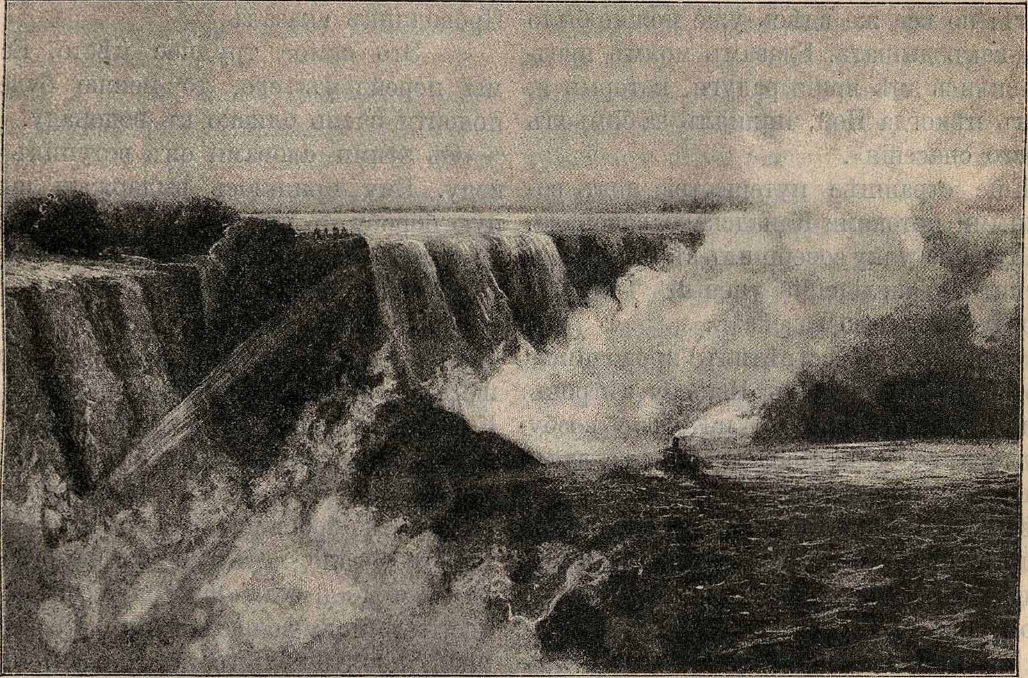


Рис. 302. **Водопадъ Ніагара.** Съ картины Айвазовскаго.

резъ нѣсколько мгновеній мы вышли на деревянный мостикъ. Тутъ я былъ уже въ бозопасности. Я промокъ насквозь и чувствовалъ и холодъ, и ужасъ. Однакожъ стоявшій передо мною и улыбавшійся проводникъ вернулъ меня къ сознанію. Онъ показывалъ рукою наверхъ. Мы были прямо передъ водяною стѣною Центральнаго водопада. Брызги продолжали обдавать насъ съ головы до ногъ; но все же здѣсь уже можно было кое-какъ дышать. Глазамъ моимъ представились двѣ яркія радуги, которыя я, какъ нѣкогда Ной, принялъ за символъ моего спасенія».

Еще страшнѣе путешествіе подъ водяными потоками Канадскаго водопада. Такую прогулку совершилъ въ 1872 г. знаменитый англійскій ученый Тиндаль. Послушаемъ его разсказъ:

«Вечеромъ я встрѣтилъ проводника, который показываетъ Пещеру вѣтровъ. Видя, какой сильный интересъ возбуждаетъ во мнѣ Ніагара, онъ сдѣлался очень сообщителенъ и разсказалъ, что нѣсколько дней тому назадъ онъ совершилъ прогулку подъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ зеленая вода падаетъ въ видѣ огромной подковы.

«— Поведите меня туда завтра,—сказалъ я.—Я хочу видѣть, что возможно.

«Въ отвѣтъ на это проводникъ внимательно осмотрѣлъ меня съ головы до ногъ. Вѣроятно, онъ соображалъ, выдержитъ ли опасную прогулку стоявшій передъ нимъ худощавый человѣкъ. Потомъ онъ сказалъ, улыбнувшись:

«— Хорошо, я буду васъ ждать завтра утромъ.

«На другой день я пришелъ въ назначенное время. Сбросивъ съ себя одежду въ шалашѣ проводника, я надѣлъ двѣ пары шерстяныхъ панталонъ, двѣ шерстяныхъ куртки, три пары шерстяныхъ чулокъ и войлочные башмаки. Сверхъ всего я набросилъ клеенчатый плащъ съ капюшономъ и взялъ въ руку деревянную палку.

«Мы спустились внизъ. Проводникъ спросилъ меня, куда я хочу прежде итти,—въ Пещеру вѣтровъ или къ подковообразному водопаду. Я рѣшился начать съ болѣе труднаго, и мы повернули влѣво... Основаніе водопада завалено огромными глыбами камней, мокрыми и скользкими... Пробираясь среди нихъ, я промочилъ себѣ ноги. Наконецъ мы пришли къ значительному потоку. Проводникъ сказалъ:

«— Это самое трудное мѣсто. Если мы перейдемъ его, то можно будетъ подойти очень близко къ водопаду.

«Съ этими словами онъ вступилъ въ воду. Ему пришлось выдержать сильную борьбу съ потокомъ. Вода доходила до пояса, обдавала его пѣной. Но онъ устоялъ и благополучно достигъ противоположнаго берега.

«Я долго смотрѣлъ на потокъ и, наконецъ, послѣдовалъ примѣру проводника. Когда вода поднялась выше колѣнъ, я зашатался и попалъ въ быстрину. Бороться было невозможно. Я собрался съ силами и бросился назадъ. Благоразуміе требовало остаться на берегу, но развѣ я могъ остановиться передъ опасностью! Снова вода заклокотала вокругъ меня, я опять пошатнулся, но, напрягши всѣ силы, сдѣлалъ шагъ впередъ и успѣлъ схватить протянутую мнѣ руку проводника. Первая побѣда была одержана!

«— Еще ни одинъ путешественникъ,—сказалъ проводникъ,—не ступилъ на то мѣсто, гдѣ вы стоите.

«Мы стали пробираться туда, гдѣ вода пѣнилась особенно сильно. Трудно было устоять противъ напора брызгъ. Вокругъ насъ былъ невообразимый хаосъ. По временамъ раздавался трескъ, какъ бы отъ удара многихъ бичей. Онъ заглушалъ даже постоянный шумъ водопада. Увидѣть что-нибудь было невозможно.

«Между тѣмъ мы продолжали путь, пока не достигли края той пропасти, куда низвергается Ніагара.

«Я посмотрѣлъ наверхъ, и мнѣ представился громадный зеленый сводъ. Я былъ глубоко взволнованъ дивнымъ зрѣлищемъ. Проводникъ не зналъ, кто я такой, но когда я наклонился къ его груди, чтобы защититься отъ брызгъ, онъ сказалъ мнѣ:

«— Какъ было бы хорошо, если бы вы попробовали описать все это.

«Онъ былъ правъ. Можно было только «попробовать», описать же такое явленіе невозможно»...

Какъ и все на землѣ, Ніагарскій водопадъ незамѣтно измѣняется. Гигантскій обрывъ, съ котораго падаютъ его воды, состоитъ изъ малопрочныхъ известняковъ. Могучая струя медленно подтачиваетъ его основаніе, и камень не можетъ устоять передъ ударами безчисленныхъ брызгъ; вода дробитъ и крошитъ его: глыба за глыбой отдѣляются отъ уступа и падаютъ внизъ. Разумѣется, разрушеніе всего сильнѣе идетъ у подножія водопада. Здѣсь образуется глубокая ниша, или сводъ. Съ каждымъ годомъ она дѣлается все глубже. Верхніе пласты нависаютъ надъ пропастью. Наконецъ они не выдерживаютъ своей тяжести и съ грохотомъ обрушиваются внизъ. Такимъ образомъ по временамъ на Ніагарѣ происходятъ страшные обвалы. Они случались, напр., въ 1818, 1828 и въ 1866 годахъ. Вся окрестность дрожала, какъ при землетрясеніи. Одинъ изъ такихъ обваловъ превосходно описанъ англійскимъ ученымъ Бинкомъ:

«Въ ночь на 6 февраля 1866 года,—разсказываетъ онъ,—среди шума водопада вдругъ послышался оглушительный трескъ. Онъ разбудилъ всѣхъ постояльцевъ гостиницы, находившейся вблизи водопада. Когда я открылъ окно, въ воздухѣ раздавался еще шумъ, подобный раскатамъ грома. Ночь была темная и холодная, и потому я не могъ узнать причины разбудившаго насъ шума. Лишь только занялась заря, мы всѣ были уже на ногахъ и спѣшили къ водопаду.

«Остановившись на берегу, мы увидѣли передъ собою величественную и вмѣстѣ съ тѣмъ страшную картину. У подножія острова, возвышающагося надъ водопадомъ, образовалось отверстіе саженъ въ 40 шириною. Черезъ него вода устремилась съ ужасающею силой и, описывая громадную дугу, падала отдѣльнымъ каскадомъ. Около восьми часовъ утра подулъ сильный вѣтеръ. Воды Ніагары бурно заволновались, и ихъ серебристые гребни съ шумомъ разбивались о камни. Къ девяти часамъ утра буря разыгралась еще сильнѣе. Казалось, земля дрожала подъ нашими ногами. Грохотъ падающихъ водъ и трескъ отрываемыхъ ими каменныхъ глыбъ сливались въ одинъ неопредѣленный гулъ.

«Вдругъ мы почувствовали какъ бы сильный подземный ударъ: все окружающее насъ пришло въ сотрясеніе, и мы мгновенно очутились въ непроницаемомъ облакѣ тумана, поднявшагося изъ середины водопада. Когда воздухъ снова прояснился, мы увидѣли, что часть каменной стѣны водопада, прилегавшая къ американскому берегу, обрушилась. На мѣстѣ ея остались только небольшіе остроконечные утесы. Надъ

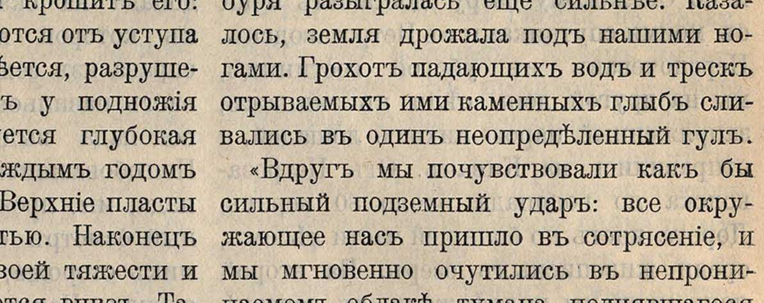


Рис. 303. **Продольный разрѣзъ Ніагарскаго водопада:** *c*—уровень озера Эри, *o*—поверхность озера Онтаріо, *h*—пласты известняка, *w*—пласты глинистаго сланца, *f*—край известковаго пласта, нависшій надъ бездной, *s*—новѣйшее напластованіе земли, перенесенной изъ озера Эри, *a*—прежняя точка паденія водопада.

ними струилась вода, ровному теченію которой уже не препятствовала прежняя отвѣсная стѣна. Часть каменнаго уступа, прилегавшая къ канадскому берегу, осталась на мѣстѣ и подымается надъ поверхностью воды въ видѣ голыхъ утесовъ. Воды Ніагары, найдя себѣ просторный выходъ сквозь обрушившуюся часть уступа, понизились, и теперь нельзя даже подозрѣвать, съ какой силой онѣ низвергались прежде».

Олонецкіе водопады.

Лѣтомъ 1902 года мнѣ удалось побывать на олонецкихъ водопадахъ. Миновавъ Неву и испытавъ въ озерѣ порядочную качку, пароходъ проѣхалъ Свирь и по Онежскому озеру доставилъ меня съ моими спутниками въ Петрозаводскъ. Переночевавъ въ убогой гостиницѣ, мы на другой день сѣли въ экипажъ, запряженный парою лихихъ лошадей, и отправились на Кивачъ. Отъ Петрозаводска до водопада около 80 верстъ. Дорога идетъ по большей части лѣсомъ, среди живописныхъ озеръ. На второй день пути мы подъѣзжали къ деревнѣ Викшицы. Здѣсь мы свернули съ большой дороги и стали шагомъ пробираться проселкомъ. Путь настолько испортился, что мы предпочли покинуть экипажъ и шли пѣшкомъ. Скоро послышался шумъ водопада, который дѣлался все явственнѣе. Мы снова сѣли въ экипажъ и въѣхали на мостъ, который перекинутъ черезъ рѣку Суну ниже водопада (рис. 306). Посреди моста выстроена бесѣдка, изъ которой открывается первый видъ на водопадъ и на всю окружающую панораму. Справа и слѣва съ моста видны высокіе скалистые берега, одѣтые лѣсомъ, теперь уже сильно повырубленнымъ. Тутъ и тамъ изъ зелени выглядываютъ голыя скалы. Прямо передъ нами на разстояніи сотни саженъ рѣка низвергалась съ семисаженной высоты, подымалась тучею брызгъ и, вся разбитая въ пѣну и волны, бурно неслась къ мосту. Слѣва у самаго водопада на скалѣ пріютилась бесѣдка, къ которой ведетъ длинный мостъ; справа изъ зелени деревьевъ выглядываетъ павильонъ. Впереди изъ нѣдръ водопада выдвигается черная скала. Полюбовавшись общей картиной водопада, мы, прежде чѣмъ дѣлать подробный осмотръ его, направились въ домикъ сторожа, чтобы утолить голодъ и жажду. Наученный горькимъ опытомъ, какъ мало можно полагаться на крестьянскую стряпню, я принялся самъ жарить грибы, собранные по дорогѣ; вмѣстѣ съ чаепитіемъ и закуской это заняло не мало времени.

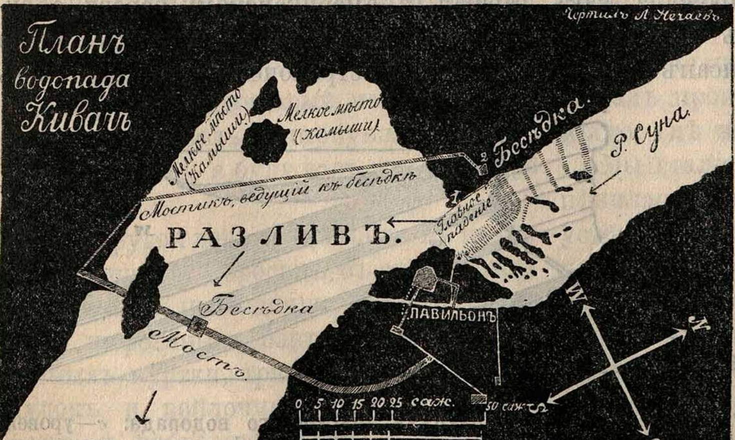


Рис. 304. Найдите на планѣ всѣ предметы, изображенные на рисункахъ 302, 303 и 304.

Пообѣдавъ, мы отправились въ бесѣдку. Только здѣсь представилась намъ полная картина водопада. Ревъ его заглушалъ наши голоса. Тучи брызгъ подымались цѣлыми снопами. Водяная пыль обдавала насъ мелкимъ дождемъ. По временамъ, когда выглядывало солнце, въ ней играла радуга. Внизу вода кипѣла и клокотала, поминутно мѣняя свои формы. Надъ водопадомъ виднѣлись камни. Между ними застряло съ десятокъ бревенъ, которыя издали казались чуть не прутьями. У подножія водопада безсильно бились чьи-то утерянныя весла. Выше рѣка течетъ широко и спокойно, затѣмъ, встрѣтивъ ряды подводныхъ камней, начинаетъ бурлить и волноваться и, наконецъ, сильно сузившись, обрушивается внизъ съ высокаго чернаго уступа, который состоитъ изъ двухъ частей, сходящихся подъ прямымъ угломъ. Въ водопадѣ можно различить четыре вѣтви — одну главную, самую могучую, и три болѣе слабыхъ, въ свою очередь, раздѣляющихся на множество мелкихъ струй. У подножія водопада вся вода обращена въ пѣну и брызги; далѣе она, на протяженіи многихъ саженъ, несется бурнымъ потокомъ и, не доходя до моста, совершенно успокаивается.

Осмотрѣвъ водопадъ изъ бесѣдки, мы перешли на противоположный берегъ, къ павильону. Оказалось, что онъ стоитъ на каменистомъ островкѣ-скалѣ и огибается вѣткой водопада, которая изъ бесѣдки невидима. Обстановка павильона скромная. На стѣнахъ портреты Императора Александра II и Державина [1]). Въ боковой комнатѣ столъ и кровать. Имѣется еще комната и наверху. Изъ павильона картина водопада представляется не менѣе величественной, хотя главная струя и остается въ удаленіи.

Ниже водопада, за мостомъ, мы встрѣтили партію плотовщиковъ, возившихся съ бревнами. Лѣсъ по рѣкѣ Сунѣ сплавляется въ большихъ массахъ. Многія бревна застреваютъ въ камняхъ водопада, и въ разгарѣ сплава плотовщикамъ приходится работать надъ самымъ водопадомъ, переправляясь черезъ него въ самодѣльной люлькѣ. Само собой разумѣется, что случаи гибели не рѣдки.

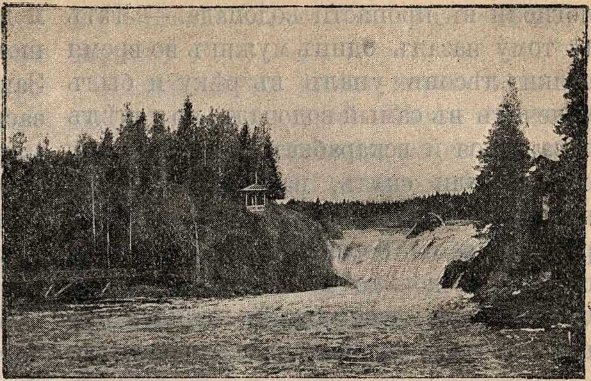


Рис. 305. **Общая картина Кивача:** (видъ съ моста) слѣва—бесѣдка; справа—павильонъ (см. на планѣ цифру 3).

Какъ всѣ водопады, Кивачъ имѣетъ свои преданія. Въ прошломъ столѣтіи олонецкая страна славилась разбойниками; нѣкоторые изъ нихъ ходили цѣлыми шайками. Однажды нѣсколько такихъ молодцовъ повыше Кивача поймали мужика и заставили перевезти ихъ на плоту на другую сторону Суны. Быстротою рѣки плотъ отнесло довольно близко къ водопаду, и, лишь только причалили къ берегу, ловкій мужикъ выскочилъ съ шестомъ съ плота, который съ силою оттолкнулъ отъ берега, и разбойники

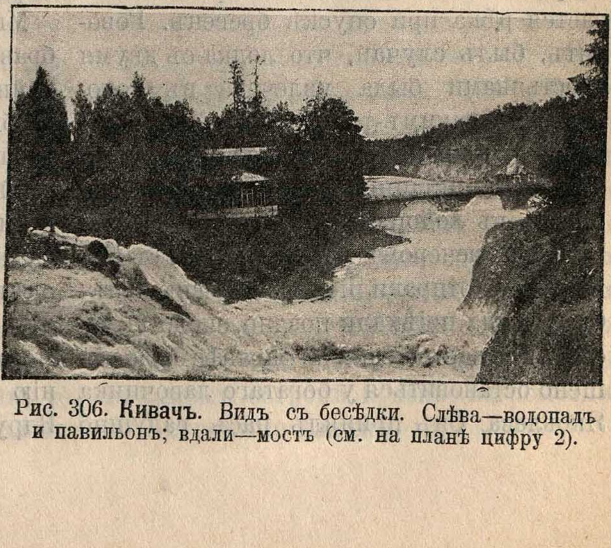


Рис. 306. **Кивачъ.** Видъ съ бесѣдки. Слѣва—водопадъ и павильонъ; вдали—мостъ (см. на планѣ цифру 2).

---

[1]) Павильонъ былъ построенъ по случаю посѣщенія водопада Императоромъ Александромъ II. Портретъ Державина повѣшенъ въ немъ потому, что этотъ поэтъ воспѣлъ въ своихъ стихахъ водопадъ.

погибли въ пропасти водопада. — Лѣтъ 12 тому назадъ одинъ мужикъ во время гонки лѣсовъ упалъ въ рѣку и былъ увлеченъ въ самый водопадъ, но успѣлъ схватиться и вскарабкаться на одну изъ сопокъ или скалъ, находящихся при началѣ паденія Кивача, въ порядочномъ разстояніи отъ берега. Здѣсь онъ просидѣлъ нѣсколько часовъ въ холодный осенній день, ежеминутно ожидая погибели надъ клокочущею пропастью, пока не спасли его другіе крестьяне посредствомъ запани, которою запирается рѣка при спускѣ бревенъ. Говорятъ, былъ случай, что лодка съ двумя крестьянами была увлечена въ водопадъ, но какимъ-то чудомъ люди спаслись, отдѣлавшись небольшими ушибами и лишившись лодки, которая разбилась въ водопадѣ...

Только вечеромъ разстались мы съ Кивачемъ и отправились въ деревню Усть-Суну, куда пріѣхали поздно, около 11 часовъ. Вся деревня спала. Заранѣе было рѣшено остановиться у богатаго лавочника Яковлева. Онъ принялъ насъ радушно и далъ удобный пріютъ въ своемъ большомъ, только что выстроенномъ домѣ. Закусивъ и напившись чаю, мы сладко заснули на разостланныхъ для насъ мягкихъ перинахъ.

Освѣдомившись о цѣляхъ нашего путешествія, Яковлевъ заблаговременно сдѣлалъ распоряженія. Утромъ, когда мы пили еще чай, явился десятскій съ проводниками, которые должны были доставить насъ на лодкѣ къ Поръ-Порогу, а затѣмъ проводить и на Гирвасъ.

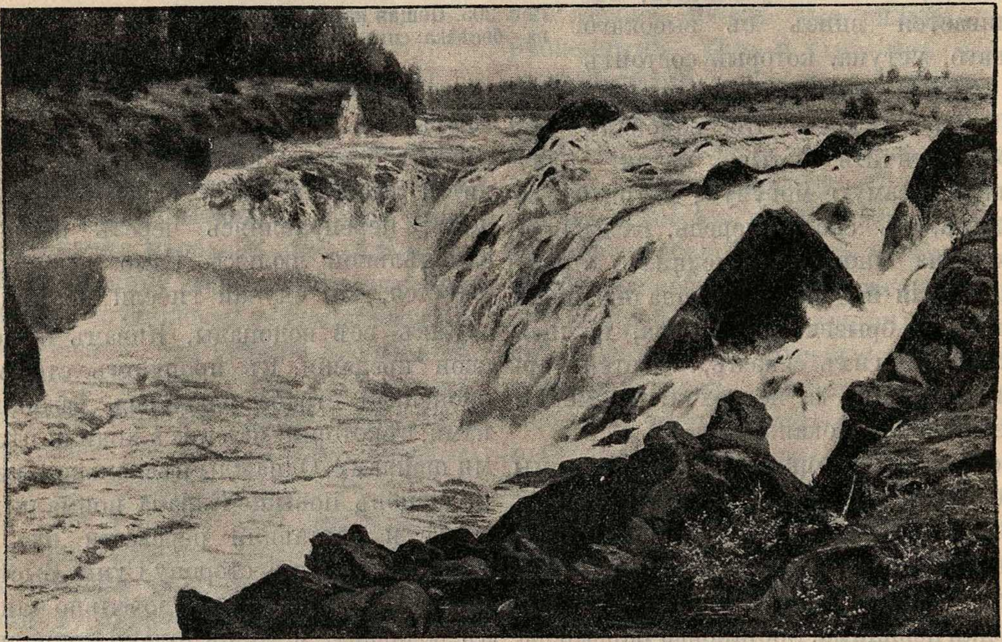


Рис. 307. **Водопадъ Кивачъ.** Картина художника Казанцева.

Мы поторопились съ завтракомъ. Забравъ съ собой провизіи на цѣлый день, чайники и посуду, мы сѣли въ лодку, гребцы взмахнули веслами, и лодка тронулась. Послѣ продолжительной тряской ѣзды на лошадяхъ плыть по рѣкѣ — величайшее наслажденіе. Къ тому же Суна поразительно красива. Берега ея одѣты густымъ лѣсомъ, изъ котораго тутъ и тамъ выглядываютъ голыя скалы. Полтора часа мы предавались созерцанію этой дикой и дивной природы. Вдругъ рѣка заволновалась, вдали показались бѣлые гребешки Поръ-Порога. Слѣва выглянули изъ-за лѣса высокіе обрывистые берега, совсѣмъ голые, украшенные длинными рядами балкончиковъ и карнизовъ. Съ правой стороны выдвигались массивныя черныя скалы. Я настоялъ, чтобы гребцы держались дальше отъ главной струи. Лодка свернула къ лѣвому берегу и скоро остановилась у самаго подножія водопада. Отсюда онъ кажется меньше Кивача. Но шумъ его также силенъ. Чтобы любоваться всею картиною Поръ-Порога, надо подняться вверхъ. Туда ведетъ узкая, чрезвычайно крутая тропинка. Вскарабкавшись по ней на обрывистый берегъ, мы вступили въ глухой лѣсъ и, сдѣлавъ десятка три шаговъ, снова увидѣли Поръ-Порогъ. Здѣсь онъ предсталъ предъ нами въ грозномъ величіи и поразилъ насъ своимъ разнообразіемъ. Вода низвергается въ немъ, по крайней мѣрѣ, четырьмя главными уступами и съ высоты чуть ли не вдвое большей, чѣмъ на Кивачѣ. Уступы неровные и не сплошные, отчего получается огромное множество струй, бьющихъ въ разныхъ направленіяхъ и сталкивающихся другъ съ другомъ. Выше перваго уступа лежитъ островокъ. Часть воды, огибая его, направляется обратно и бьетъ навстрѣчу второму водопаду. Долина рѣки между островомъ и берегомъ имѣетъ совсѣмъ дикій видъ, и вода въ глубинѣ, вся взбитая въ пѣну, представляетъ какой-то хаосъ. Особенно красивъ второй водопадъ, но, къ сожалѣнію, самая сильная лѣвая вѣтвь его обращена задомъ къ зрителю. Она низвергается многими уступами, то широкими, то узкими и представляетъ поразительно пеструю, разнообразную картину.

Насладившись дикою игрою воды, мы направились дальше. Лѣсъ, которымъ мы шли, очарователенъ по своей дикости. Тутъ уже нѣтъ никакихъ дорогъ. Тутъ на свободѣ разгуливаютъ медвѣдь и волкъ, а человѣкъ, когда нужно, пробирается по тропинкамъ... Итти намъ пришлось недолго: скоро опять послышался шумъ, а затѣмъ мы увидѣли Гирвасъ.

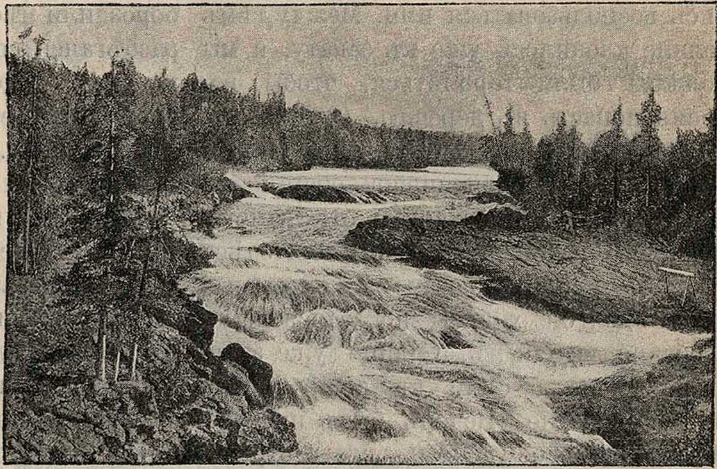


Рис. 308. **Гирвасъ.**

Гирвасъ — не водопадъ, а огромный порогъ, въ родѣ финляндской Иматры. Рѣка, стиснутая скалами на протяженіи десятковъ саженъ, несется бурнымъ пѣнистымъ потокомъ. Островокъ Гирвасъ дѣлится на двѣ вѣтви: лѣвую — узкую, правую—широкую. Формой своей островокъ изумительно напоминаетъ черепаху. Мы перебрались на него безъ всякаго труда и долго любовались дикимъ видомъ водопада. Съ этого же островка открывается роскошный видъ на ущелье, по которому несется рѣка. Оно ограничено крутыми и живописными обрывами, которые вдали заканчиваются рядомъ высокихъ столбовъ и глубоко врѣзывающихся въ рѣку каменистыхъ мысовъ. На самомъ островѣ красиво нагромоздились огромные валуны.

Мы провели на Гирвасѣ не менѣе часа и, поднявшись вверхъ, пошли обратно. Дойдя до Поръ-Порога, мы переправились на противоположный берегъ, откуда картина на водопадъ представляется еще величественнѣе. Между берегомъ и камнями, съ которыхъ низвергается вода, перекинуты доски и бревна. Мы перебрались на вершину перваго уступа, въ самый хаосъ пѣны и брызгъ. Можно было бы пробраться и дальше, на камень второго уступа, но доски показались намъ гнилыми, и мы не рѣшились воспользоваться ими. Между тѣмъ солнце клонилось уже къ закату, и мы должны были торопиться, чтобы вовремя попасть въ деревню. Однако мы не могли отказать себѣ въ удовольствіи напиться чаю среди дивной обстановки Поръ-Порога. Спустившись къ самому подножію водопада, мы развели здѣсь костеръ и приготовили чай, который послѣ долгой ходьбы показался намъ особенно вкуснымъ. Солнце уже заходило, когда мы сѣли въ лодку и двинулись обратно. Вечеръ былъ прекрасный. Подъ небомъ, залитымъ пестрыми красками заката, рѣка спала, отражая въ себѣ его богатые тоны. Гладкая ея поверхность блестѣла, какъ зеркало, въ которомъ отражались и лѣса, и скалы. Мѣстами, гдѣ лѣсъ густо сдвигался надъ рѣкою, она казалась совсѣмъ зеленою. Отъ ударовъ веселъ вода вздрагивала, покрывалась рябью, и отраженные въ ней стволы деревьевъ вились длинными змѣйками.

Въ Усть-Суну мы пріѣхали поздно и, переночевавъ у Яковлева, на другой день отправились обратно въ Петрозаводскъ.

Овраги.

Лѣто 1892 года мнѣ пришлось провести въ Саратовской губерніи. Я жилъ въ окрестностяхъ г. Вольска, среди живописно раскинувшихся мѣловыхъ горъ съ ихъ лысыми вершинами. Наша дача, вся утонувшая въ зелени стараго сада, стояла на берегу большого пруда. Съ балкона ея открывался роскошный видъ на всю окрестность. Кругомъ выступали волнистые силуэты горъ. Тутъ и тамъ, на склонахъ ихъ виднѣлись бѣлыя пятна каменоломенъ, и около нихъ дымили своими высокими трубами печи для обжиганія извести и гипса. У подножія горъ раскинулись поля, сады, луга, чередуясь другъ съ другомъ полосами разной окраски. Многочисленные овраги бороздили мѣстность, темными змѣйками разбѣгаясь во всѣ стороны. Я никогда не видѣлъ до тѣхъ поръ настоящихъ овраговъ, и немудрено, что они привлекли мое вниманіе. На другой день по пріѣздѣ я отправился въ экскурсію и, свернувъ съ дороги въ первый попавшійся оврагъ, былъ пораженъ картиной, которая передо мной развернулась. Я вдругъ очутился въ дикомъ, темномъ и сыромъ ущельѣ... Солнечные лучи не достигали его дна... И чѣмъ дальше я шелъ, тѣмъ все выше поднимались стѣнки... Надо мною виднѣлась только узкая полоска голубого неба. Мѣстами оврагъ принималъ боковые притоки, и тутъ картина становилась прямо величественной. Вся толща мѣла, прорѣзанная оврагомъ, разбивалась на отдѣльные столбики и холмы конической формы. Тутъ и тамъ стѣны выдвигались въ видѣ разрушенныхъ крѣпостей съ башнями и зубцами. Мѣстность пріобрѣла видъ причудливой горной страны. Въ стѣнахъ и на днѣ оврага попадалось множество прекрасныхъ окаменѣлостей—длинныхъ белемнитовъ и красиво завитыхъ аммонитовъ. Увлеченный ихъ собираніемъ, я незамѣтно поднимался все выше и выше по оврагу... Вдругъ послышался отдаленный раскатъ грома, за нимъ другой, третій, все явственнѣе и сильнѣе. Приближалась гроза. Нѣсколько крупныхъ капель упало мнѣ на лицо. Я шелъ такъ же безпечно, не задумываясь надъ происшедшимъ. Между тѣмъ тучи заволокли весь узкій просвѣтъ голубого неба. Наверху пронесся вихрь. Пыль клубилась надъ моею головою. Въ оврагѣ совсѣмъ потемнѣло. Я сообразилъ, что будетъ ливень и по оврагу понесется вода... И мнѣ стало ясно, что я въ западнѣ. Подняться прямо вверхъ по этимъ крутымъ, сыпучимъ обрывамъ нѣтъ возможности. Надо спасаться, и, спотыкаясь о камни, засыпавшіе дно оврага, я бросился бѣжать. А раскаты грома слышались все ближе и ближе. Я бѣжалъ, сколько хватало силъ. Вдругъ донесся откуда-то издали глухой шумъ. Не было сомнѣнья, что это вода бурнымъ потокомъ мчалась по оврагу. Я удвоилъ свой бѣгъ. Шумъ между тѣмъ приближался. И только успѣлъ я выбѣжать на дорогу, какъ изъ оврага вырвался мутный потокъ воды. Я поднялся вверхъ, на крутой берегъ вновь образовавшейся рѣки, и, видя ея бѣшеную игру, понялъ, какой опасности подвергался. Вода была вся взбита въ пѣну. Ворочая камни и отрывая отъ береговъ огромныя глыбы земли, она бѣшено неслась впередъ и поднималась все выше и выше. Очевидно, въ верховьяхъ оврага прошелъ сильный ливень. Закутавшись въ клеенку, я направился домой. Все небо было покрыто тучами. Пошелъ дождь. Изо всѣхъ овраговъ неслась вода и съ шумомъ вливалась въ ближайшую рѣчку. Я остановился подъ деревомъ, чтобы переждать ливень. Какъ и всегда на югѣ, онъ не былъ продолжителенъ. Скоро тучи разсѣялись, небо прояснилось, и я могъ безопасно итти домой, любуясь игрой дождевыхъ потоковъ, то и дѣло встрѣчавшихся на пути. Въ одномъ мѣстѣ дорога оказалась совсѣмъ размытой, и понадобилось сдѣлать порядочный прыжокъ, чтобъ перебраться черезъ ручей, прорѣзавшій ее. Подходя къ дому, я увидѣлъ цѣлую толпу народа, тѣснившуюся у огорода, который прилегалъ къ нашей дачѣ. Я поспѣшилъ. Боже мой! какая неожиданная картина развернулась передо мной! Огорода уже не было. На его мѣстѣ бушевала вода, разлившись въ цѣлое озеро и неся въ своихъ мутныхъ волнахъ бревна, щепки, мебель и другой домашній скарбъ. Откуда такая напасть? Оказалось, что вода, хлынувшая въ рѣку изъ овраговъ, прорвала мельничную плотину, и свирѣпый потокъ снесъ строенія, стоявшія на берегу. Отъ воды не было спасенія. Она слилась съ нашимъ прудомъ, подступила къ самой дачѣ. Не успѣй я во-время выбраться изъ оврага, и грозный потокъ сбилъ бы меня съ ногъ и унесъ съ собою. Тутъ уже нельзя было бы разсчитывать на спасеніе. Цѣлую недѣлю послѣ этого огородъ стоялъ залитый водою: всѣ овощи погибли, а мельница такъ и не работала въ этотъ годъ. Ливень, продол-

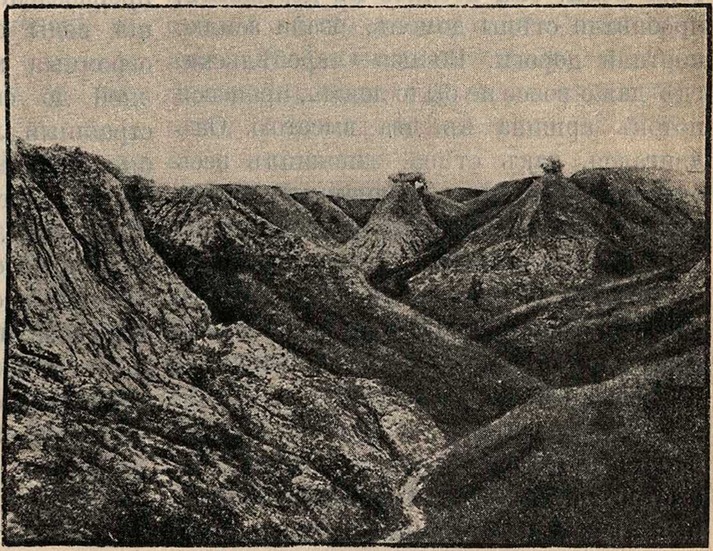


Рис. 309. **Общій видъ недавно выросшаго оврага близъ деревни Малой Семеновки въ верховьяхъ рѣки Оки.**

жавшійся не болѣе часа, натворилъ такихъ бѣдъ, что послѣдствія его чувствовались долгое время, и убытокъ былъ громаденъ. Къ счастію, катастрофа обошлась безъ человѣческихъ жертвъ. Погибла только кошка и нѣсколько куръ. Но не всегда кончается такъ благополучно.

Въ 1892 году въ окрестностяхъ Бѣловодска случился страшный ливень. Изъ всѣхъ овраговъ хлынули свирѣпые потоки воды. Они неслись къ деревнямъ, пробивали стѣны домовъ, рвали землю, портили дороги. Вблизи Старобѣльска, гдѣ даже вовсе не было дождя, пронесся потокъ аршина въ два высотою. Онъ двигался, какъ стѣна, заполнилъ весь оврагъ, поднялъ и разметалъ цѣлый крестьянскій обозъ, проѣзжавшій у конца оврага. Возы выплыли, телѣги, а вмѣстѣ съ ними и люди погибли. Трупъ одного извозчика нашли черезъ нѣсколько дней подъ слоемъ ила. Онъ былъ отнесенъ на нѣсколько сотъ саженъ.

Еще ужаснѣе послѣдствія, когда вдругъ вырастаетъ новый оврагъ или быстро увеличивается старый. Громадныя массы песка, земли и камней вырываются тогда изъ его устья, и вмѣсто воды несутся потоки грязи. Она расплывается по полямъ и лугамъ, губитъ жатву и сѣнокосы. Нерѣдко сильные ливни бываютъ причиною неурожая и голода. Въ верховьяхъ рѣки Сызрани огромный оврагъ Глухой несетъ песокъ прямо въ село Коносаево. Дома ограждаются отъ заноса особыми плетнями. Нѣсколько избъ пришлось перенести уже на другія мѣста. На нашемъ рисункѣ изображены грозныя опустошенія, произведенныя этимъ оврагомъ. Весеннія воды однажды вынесли изъ него огромныя массы песка. За нѣсколько дней до снятія фотографіи случился страшный ливень. Толстый слой песку былъ снова размытъ и унесенъ водой. Только тутъ и тамъ уцѣлѣли отдѣльныя глыбы. На одной изъ такихъ глыбъ сидитъ человѣкъ, и по сравненію съ его ростомъ, можно судить, какой громадный слой песка былъ принесенъ овражнымъ потокомъ. Размытый ливнемъ песокъ совершенно засорилъ сосѣднюю рѣчку и заставилъ ее выйти изъ береговъ.

Рис. 310. **Выносъ песка изъ оврага Глухого, близъ села Коносаева въ верховьяхъ рѣки Сызрани.**

Ледоходъ.

Лѣсъ быстро началъ рѣдѣть, и мы выѣхали на широкую поляну, ведущую къ Днѣпру... Особенно легкое и радостное чувство охватило меня. Вѣдь тамъ, за этими горами, на уступѣ отлогаго холма наша усадьба, нашъ садъ, родное село. Тамъ протекало мое раннее дѣтство. Скорѣй бы домой!

Сѣрая безлунная ночь давно уже опустилась на землю. На противоположномъ берегу чернѣли неправильныя очертанія холмовъ.

Старый Днѣпръ, какъ сказочный великанъ, лежалъ распростертый между двумя высокими берегами. Его могучая грудь окована тяжелымъ ледянымъ панцыремъ, а чернѣющія ленты дорогъ, избороздившія этотъ панцырь вдоль и поперекъ, представляются взору цѣпями, приковавшими великана къ землѣ. Полыньи чернѣли, будто глубокія раны, наполненныя запекшеюся кровью.

— Эге, какъ ледъ распухъ,—замѣтилъ Данило, постукивая своими огромными сапожищами по рыхлому льду, при чемъ его огромный слѣдъ тотчасъ же наполнился мутной водой.

— Проѣдемъ? — спросилъ я съ тревогой.

— Трудно, панычу, — отвѣтилъ кучеръ.

— Трудно, трудно... — передразнилъ его Антонъ и сейчасъ же прибавилъ:— ничего ты, братъ, какъ я вижу, не смыслишь: онъ еще съ недѣлю простоитъ.

— Да и не сидѣть же намъ въ такую ночь на этомъ берегу, въ пяти верстахъ отъ дома,—добавилъ я.

Данило попрежнему сумрачно глядѣлъ впередъ.

— Ступай на козлы, — проговорилъ Антонъ.

Данило перекрестился на западъ и востокъ, почесалъ кнутовищемъ спину, и нехотя, медленно выполнилъ приказаніе. Лошади тоже заупрямились было, и ихъ пришлось подъ уздцы сводить на ледъ. Мы тронулись въ путь.

— Ишь, какъ вода гудетъ,— ворчалъ кучеръ, сдерживая рѣзкость пристяжныхъ.

Несмотря на шлепаніе копытъ, дѣйствительно, слышался какой-то странный гулъ.

По небу неслись сѣрыя тучи и, казалось, конца имъ не будетъ.

— Погоняй, да поосторожнѣй,—покрикивалъ братъ.

Въ эту минуту сани качнуло въ сторону, и лошади очутились чуть не по брюхо въ водѣ. Но сильный окрикъ, взмахъ кнута—и мускулистыя вятки не оплошали, вытащивъ сани изъ неглубокой промоины.

Опять плещетъ вода подъ копытами, да слышится странный гулъ, напоминающій, что подъ нами не твердая земля, а мрачная, темная бездна.

Несмотря на чернѣющія всюду полыньи, мы проѣхали большую часть пути благополучно; до берега оставалось уже нѣсколько саженъ, но зато спустившаяся темнота больше затрудняла путь; теперь приходилось вполнѣ полагаться на лошадей.

— А что, Данило, пошелъ Днѣпръ?— спросилъ насмѣшливо братъ.

Но отвѣта не дождался, такъ какъ мы не ждано - не - гадано очутились въ водѣ. Широкая полынья гостепріимно приняла въ свою черную разверстую пасть и насъ, и тройку, и наши сани.

Смутно припоминаю отчаянный крикъ Данилы (тогда еще моя голова была на поверхности воды). Лошади фыркали и бились недолго: теченіе потянуло измученную тройку подъ ледъ.

Секунды казались часами... Въ глазахъ потемнѣло, я опускался на дно,

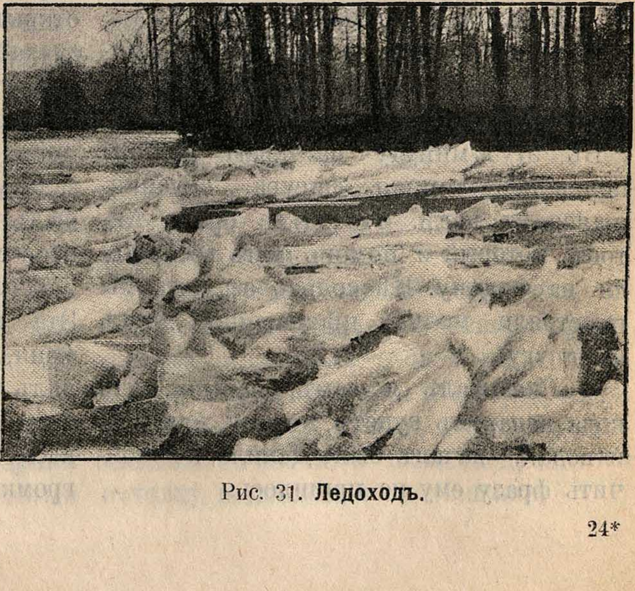


Рис. 31. **Ледоходъ.**

но послѣднія искры сознанія еще жили, мысль работала.

«Надо беречь силы... Необходимо сохранить запасъ воздуха въ легкихъ». Вотъ ноги мои коснулись дна. Легкій толчокъ, и я снова началъ подниматься вверхъ.

«Неужели я снова увижу темное небо, усѣянное яркими звѣздами, и вздохну полной грудью, неужели же для меня не все потеряно».

Снова толчокъ, на этотъ разъ болѣе сильный и ощутительный; голова моя ударилась о толстую ледяную кору. Значитъ льдина подсосала меня, и о спасеніи нечего думать. «Прощайте, милые, дорогіе, напрасно вы ждете меня!» Отчаяніе удесятерило мои угасавшія силы; я бился и метался, какъ выброшенная на воздухъ рыба; но кругомъ вода, мракъ, сверху ледяная крышка. Воздуха становилось все меньше и меньше въ груди. Шумъ въ ушахъ тоже усилился. Я начиналъ терять сознаніе.

Въ эту минуту моя рука схватилась за что-то мягкое, и я рѣшилъ не выпускать этого случайнаго якоря спасенія.

Якоремъ спасенія оказался овчиный тулупъ Данилы. Я снова очутился на поверхности воды.

— Ой, пустите. Ой, не тяните въ воду,—взмолился Данило.

Но пальцы мои закостенѣли, судорожно сжимая овчину, и всѣ просьбы его поэтому были напрасны.

Въ эту минуту на краю льдины появилась темная фигура, склонившаяся къ водѣ. Это былъ братъ Антонъ, который и помогъ намъ взобраться на льдину. Нѣсколько секундъ мы простояли молча, прижавшись другъ къ другу.

— Сказывалъ я вамъ, панычи, что вода недаромъ гудетъ, потому хочь она и вода...—началъ было Данило, но окончить фразу ему не пришлось.

Кругомъ затрещалъ ледъ, зашипѣла вспѣненная вода; наше утлое убѣжище всколыхнулось, накренилось вбокъ, снова выпрямилось и понеслось впередъ, словно быстрокрылая чайка, гонимая вѣтромъ и теченіемъ.

Ледоходъ продолжался нѣсколько минутъ съ головокружительной быстротой, пока новыя льдины не запрудили рѣку.

Толчокъ былъ такъ силенъ, и такъ неожиданно налетѣлъ этотъ вихрь, что я упалъ на колѣни; братъ тоже не удержался на ногахъ. Придя нѣсколько въ себя, мы съ ужасомъ замѣтили исчезновеніе Данилы.

— Не судьба была, бѣднягѣ, спастись,—замѣтилъ Антонъ.

Впрочемъ, въ эту минуту мы далеко не были увѣрены и въ собственномъ спасеніи. Прибьетъ ли насъ теченіе къ берегу? Долго ли мы будемъ въ силахъ выносить эти мученія?

Я весь былъ покрытъ ледяной корой. Минутами мнѣ казалось, что сознаніе мое начинаетъ мутиться, и что я схожу съ ума. Незамѣтно я началъ впадать въ забытье. Братъ уже не отвѣчалъ на вопросы, онъ раньше меня выбился изъ силъ.

Вдругъ до моего слуха донеслось пѣніе. Хоръ, состоявшій преимущественно изъ дѣтскихъ голосовъ, стройно пѣлъ: «Христосъ воскресе изъ мертвыхъ!» Я открылъ глаза. Ужъ не обманъ ли это слуха?..

Нѣтъ. Льдину нашу вѣтеръ пригналъ къ берегу, и теперь я вполнѣ явственно могъ различить церковь на пригоркѣ, залитую огнями, и толпу народа. Это былъ самый торжественный моментъ — обнесеніе плащаницы.

«Господи, да неужели мы спасены?!» Эта неожиданная надежда окрылила меня, дала мнѣ новыя силы и я сдѣлалъ попытку подать о себѣ вѣсть находящимся на берегу людямъ. Мнѣ показалось, что изъ груди моей вырвался громкій крикъ; на самомъ же дѣлѣ шевелились только мои губы, а голосъ не повиновался.

«Неужели меня не слышатъ на берегу, и намъ суждено погибнуть здѣсь, на виду у всѣхъ... О, это было бы слишкомъ ужасно».

Еще послѣднее напряженіе воли, послѣднее усиліе—и побѣда за нами. Меня услышали. Да, услышали! Отъ церкви отдѣлилась группа людей и, быстро обгоняя другъ друга, со свѣчами направилась къ берегу.

— Лодку спускай,—кричали одни.

— Что лодка. Затретъ льдомъ, давай дубокъ... Багры захватите,—раздавались голоса въ ночномъ воздухѣ.

Радость моя была такъ безгранична, а остатки физическихъ силъ такъ ничтожны, что меня сняли со льда въ безчувственномъ состояніи. Братъ, наоборотъ, пришелъ въ себя, когда его подняли и хотѣли нести.

Когда я открылъ глаза, то увидѣлъ себя въ небольшой, жарко натопленной комнатѣ. Я лежалъ на лавкѣ, утонувъ наполовину въ мягкомъ сѣнникѣ, прикрытый чистымъ рядномъ, а сверху еще былъ наброшенъ огромный тулупъ.

Въ небольшое окошечко заглядывало солнце, и по бѣлой стѣнѣ бѣгали небольшіе «зайчики».

— Гдѣ я?—было моимъ первымъ вопросомъ.

— Ты, голубокъ мой, у добрыхъ людей, — услышалъ я добрый старческій голосъ.—Эта хата рыбака Апанаса, а я старая Апанасиха. У насъ тоже былъ такой сынокъ, да Днипро его взялъ...

— А гдѣ братъ?—спросилъ я уже съ испугомъ.

— Живехонекъ и здоровехонекъ... Онъ съ моимъ старымъ пошелъ на берегъ посмотрѣть, какъ Днипро крыги ломаетъ... Э, да вотъ и они...

На порогѣ появился Антонъ, а слѣдомъ за нимъ выступалъ худой старикъ съ сѣдыми курчавыми волосами, одѣтый въ новую свитку, подпоясанный зеленымъ поясомъ.

— Христосъ воскресе!—отчетливо выговорилъ старикъ.

— Воистину воскресе! — выговорилъ я, охваченный радостнымъ чувствомъ, обнялъ брата, а затѣмъ нашего гостепріимнаго хозяина.

Поблагодаривъ рыбаковъ за пріютъ и уходъ, мы съ братомъ въ полдень на наемной подводѣ отправились домой.

Когда мы подъѣхали, на крыльцѣ появился отецъ, слѣдомъ за нимъ — мать и сестры. Поцѣлуи, объятія, свѣтлыя слезы радости, цѣлый дождь вопросовъ,—все это слилось вмѣстѣ въ общій радостный гулъ.

А черезъ недѣлю вернулся и Данило.

— Господь спасъ... — разсказывалъ онъ.—Съ одной крыги слетѣлъ, на другую выбрался... Такъ до самаго Кіева на льдинахъ доѣхалъ... Обмерзъ весь, душа и та замерзла... А въ Кіевѣ у меня кумъ бондарь — у него обогрѣлся, да и къ господамъ поспѣшилъ съ праздникомъ поздравить...

Наводненіе въ Москвѣ.

Чрезвычайно снѣжная и холодная зима 1907—1908 гг. предвѣщала многоводную весну, но, тѣмъ не менѣе, грозные разливы рѣкъ въ этомъ году превзошли всякія ожиданія.

Въ Москвѣ такого наводненія не было уже болѣе полустолѣтія. Даже при наводненіи 1856 г., о которомъ сохранились кое-гдѣ памятные знаки, вода не достигала такого высокаго уровня. Въ 1908 году она поднялась на 5 саж. выше ординара.

Въ Страстной четвергъ вечеромъ въ большомъ предмѣстьи Москвы, Дорогомиловѣ, вода уже стояла выше пола перваго этажа. Жители всѣ перебрались во вторые этажи. Часть вещей они захватили съ собой, а часть подбили къ потолку и повѣсили на вѣшалки.

— Ну, подмочитъ немного столъ да стулья, — бѣда небольшая, — говорили они, ложась спать въ четвергъ, а проснувшись утромъ увидѣли, что вода залила нижніе этажи до потолка и надвигается на площадки вторыхъ этажей.

Путь былъ отрѣзанъ. Перепуганные люди полѣзли на крыши, стали призывать на помощь, но помощь была далека...

По всѣмъ улицамъ и переулкамъ стремились бурныя рѣки. Сообщеніе поддерживалось на лодкахъ, но лодокъ было мало, а главное, было мало гребцовъ, которые могли бы управиться съ лодкой при такомъ сильномъ теченіи. Въ пятницу только трое или четверо умѣлыхъ людей съ отчаяннымъ трудомъ перевозили дорогомиловцевъ и ихъ скарбъ къ Бородинскому мосту, куда еще можно было попасть изъ города на лошадяхъ.

У конца моста стояли мѣстные жители и со слезами на глазахъ молили околоточнаго надзирателя послать лодку — кто за женой, кто за дѣтьми, кто за вещами, но гребцовъ не было.

Двое лодочниковъ вошли и сѣли въ лодку. Только они оттолкнулись, какъ волна ихъ скинула и начала кружить. Раздались жалобные крики о помощи, на мосту засуетились, кто-то кинулъ имъ спасательный кругъ.

Одинъ изъ сидѣвшихъ въ лодкѣ до того потерялся, что не имѣлъ силъ двинуть рукой, а его товарищъ ухватился за кругъ; бѣдняка потащили на глазахъ у всей публики, онъ такъ кричалъ, что женщины стали плакать навзрыдъ; уже близъ моста его захлестнула волна... Когда съ моста вытащили веревку, кругъ былъ пустой: несчастнаго увлекло на дно рѣки.

При такомъ положеніи трудно было подать помощь повсемѣстно, и нерѣдки были случаи, что люди сидѣли три дня безъ помощи и безъ пищи.

Сама Москва-рѣка, обыкновенно жалкая во время спада водъ, имѣла видъ мощной полноводной рѣки съ страшно быстрымъ теченіемъ. По рѣкѣ плыли разные предметы: сотни саженъ дровъ пробѣжали почти незамѣтно, несло скамейки, столы, заборы, телѣги, бревна, солому. Посрединѣ съ невѣроятной быстротой неслась пустая барка; когда она налетѣла на каменный быкъ Бородинскаго моста, раздался трескъ, словно стрѣляли изъ пушки. Такъ какъ поверхность моста была всего на полъ-аршина отъ воды, то барка застряла на мѣстѣ.

Не только пригороды, но и болѣе центральныя части оказались подъ водою. Всего было залито 4 милліона квадратныхъ саженъ или одна пятая всей Москвы. Вода покрыла всѣ устои большихъ каменныхъ и желѣзныхъ мостовъ и только на какой-нибудь аршинъ не доходила до настилки ихъ; маленькіе же низкіе мосты старой постройки и деревянные мосты были всѣ залиты водой. Всѣ улицы и переулки, выходящіе къ рѣкѣ, были также подъ водой, и сообщеніе здѣсь поддерживалось лишь на лодкахъ; тамъ же, гдѣ можно было проѣхать въ экипажѣ, лошадь погружалась въ воду выше живота, и колеса оставались въ водѣ.

Даже на высокомъ лѣвомъ берегу, въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ сдѣланы насыпи для защиты отъ наводненій, вода не только залила набережныя, но и проникла въ ближайшіе переулки.

Подъ такимъ впечатлѣніемъ встрѣчали москвичи Пасху. Народъ, собравшійся на площади Кремля къ пасхальной заутренѣ, видѣлъ черезъ кремлевскія стѣны разрушительный потокъ воды, заливавшій жилища бѣдняковъ.

Во многихъ церквахъ Замоскворѣчья въ ночь подъ Свѣтлое Воскресеніе не было церковной службы, такъ какъ храмы были отрѣзаны водой. Многимъ обывателямъ пришлось встрѣтить праздники на крышахъ своихъ домовъ (рис. 312).

Только къ утру перваго дня праздника вода стала убывать; ко второму дню рѣка вошла въ свои берега, очистились отъ воды всѣ набережныя, улицы и переулки въ районѣ водоотводнаго канала, но движеніе по этимъ улицамъ долго еще было затруднено массой наноснаго песку и глубокими ямами, вырытыми водоворотами. По спадѣ водъ обнаружилась вся масса разрушеній, произведенныхъ наводненіемъ.

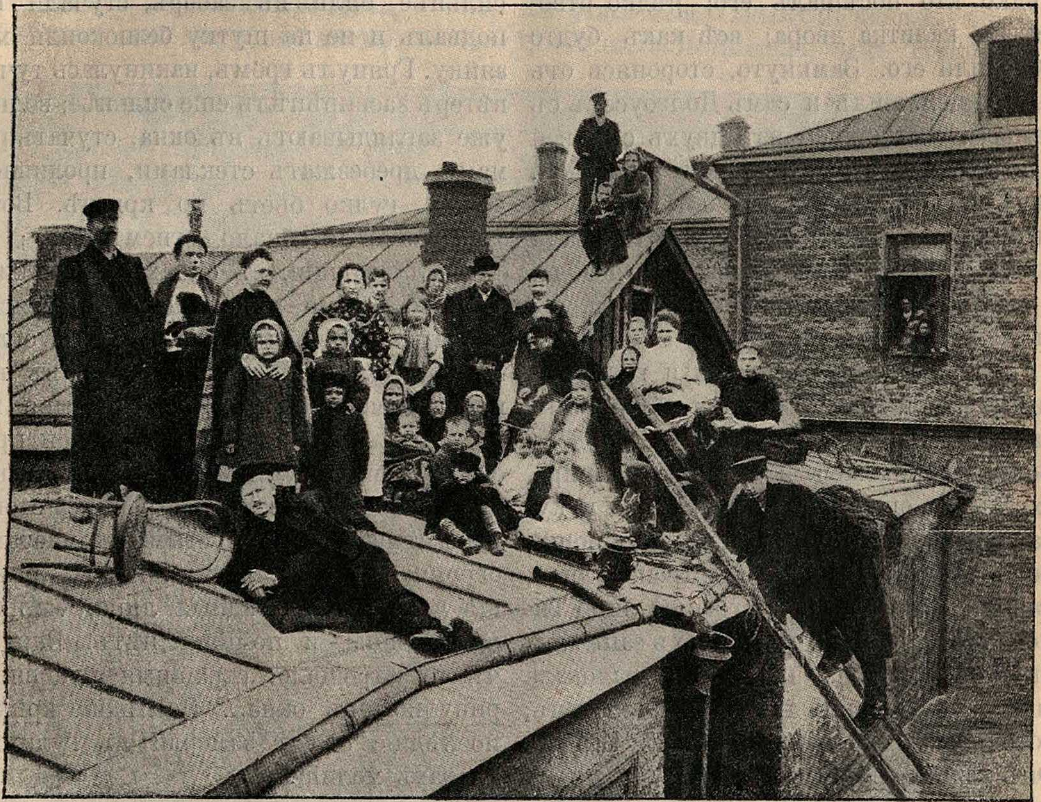


Рис. 312. Четыре семейства, выселившіяся изъ затопленнаго дома, встрѣчаютъ праздникъ на крышѣ.

Большинство фабрикъ, расположенныхъ по линіи рѣки, больше всего и пострадали. Сильно пострадалъ также интендантскій вещевой складъ и другія зданія.

Черный крестъ.

На пустынномъ берегу низовой Волги, верстахъ въ пяти ниже Владимировки, стоитъ черный крестъ. Вотъ какое сохранилось о немъ преданіе.

Изнывалъ пришлый людъ, разрабатывая соль на Баскунчакскомъ озерѣ. Тяжело приходилось рабочимъ: по днямъ стояли они въ разъѣдающемъ тѣло разсолѣ, болѣли въ сырыхъ землянкахъ, питались скудно и нерѣдко умирали безъ всякой помощи. Многочисленные подрядчики и солепромышленники обсчитывали рабочихъ и зачастую безъ заработка, нищихъ, отпускали съ промысла. Но всѣхъ превзошелъ безсердечіемъ солепромышленникъ Тимоѳей Андреевичъ Долгоусовъ: его боялись и сотоварищи. «И что за звѣрь!» говаривали они, когда приказчики его съ нагайками гнали несчастныхъ на работу. Сыпались на Долгоусова жалобы, но онѣ почему-то рѣдко достигали цѣли и не всегда приносили утѣшеніе рабочимъ... Между тѣмъ достояніе Тимоѳея Андреевича росло не по днямъ, а по часамъ; огромные амбары для соляныхъ грузовъ, суда, барки стояли около пристани; въ сторонѣ отъ нея, на высокомъ выступѣ виднѣлся огромный домъ, окруженный высокимъ крѣпкимъ заборомъ и постройками для складовъ. Непривѣтливо смотрѣло жилище Долгоусова: рѣдко кто посѣщалъ его; рѣдко отворялась калитка двора; всѣ какъ будто обходили его. Замкнуто, сторонясь отъ товарищей, жилъ и самъ Долгоусовъ съ семьею, состоявшей изъ двухъ сыновей и жены, такой же холодной и скупой, какъ онъ самъ. Долгоусовъ имѣлъ и рыбные промыслы: около дома сновали сотни лодокъ, перекидывались невода, а амбары огромнаго дома переполнены были разной рыбой...

Однажды послѣ снѣжной и холодной зимы, какой не помнили и старожилы, наступила ранняя весна. Изо дня въ день Волга разливалась все шире и шире, охватывая огромное пространство и купая въ своихъ шумныхъ волнахъ рощи, поля и луга. Рыболовы встрепенулись, ожили. Повеселѣло и угрюмое лицо Тимоѳея Андреевича: въ глазахъ запылала страсть, надежда на добычу радовала его; онъ неустанно двигался, хлопоталъ, готовясь къ работѣ, къ ловлѣ рыбы... Онъ рѣшительно не замѣчалъ, какъ къ его постройкамъ подступала вода, какъ иногда волны шумно постукивали въ заборы и амбары, грозя смыть его достояніе, его богатство. Наступило время отправляться за рыбой. Десятки лодокъ, наполненныхъ снастями, съ рабочими и хозяиномъ направились въ низовья разлившейся рѣки. Въ домѣ остались только жена, дѣти и женская прислуга. Съ ужасомъ поглядывала жена Тимоѳея Андреевича на разливъ, сердце какъ бы предчувствовало бѣду, и еще до отъѣзда мужа она говорила ему объ опасности. — «Нѣтъ, не дойдетъ, пустяки!»—отвѣчалъ спокойно Долгоусовъ, опираясь на свое знаніе и крѣпость построекъ.

Прошли три дня. Волга, до того спокойная, «заиграла»: бѣлые кружевные краешки волнъ, ударяясь о постройки, кружились и вертѣлись, какъ шаловливыя дѣти. Къ ночи вѣтеръ усилился, волны поднимались все выше и выше, огромные косматые валы сильнѣе и сильнѣе били въ заборъ, стучали въ подвалъ и не на шутку безпокоили хозяйку. Грянулъ громъ, накинулась туча, вѣтеръ засвирѣпѣлъ еще сильнѣе; волны уже заглядываютъ въ окна, стучатъ рамами, дребезжатъ стеклами, проливной дождь гулко бьетъ по крышѣ. Вотъ засверкало и обдало огнемъ залу; то сверкала молнія, въ окнахъ виднѣлись какія-то бѣлыя чудовища и, потрясая косматыми сѣдыми головами, съ оглушительнымъ ревомъ исчезали въ непроницаемой темнотѣ... Вся семья въ ужасѣ на колѣняхъ предъ иконой проситъ о пощадѣ... Кругомъ какъ будто кто хохочетъ, ревётъ, и страшный стонъ перекатывается по пустымъ комнатамъ огромнаго дома... Крики, плачъ, рыданія дѣтей, ихъ блѣдныя лица, мольбы о помощи — и помощи нѣтъ! Вдругъ что-то затрещало, страшныя чудовища ринулись въ окна... Послѣдніе крики, послѣдніе стоны замерли въ гулкихъ ударахъ молніи.

Еще не затихла буря, а хозяинъ дома уже подплывалъ къ развалинамъ. Ужасомъ поразило его несчастье, замертво вынесли его изъ лодки, долго не могли привести въ чувство, и только крѣпкая натура выдержала, не подломилась подъ роковымъ ударомъ... «Божье наказаніе!» шептали его губы, когда онъ открылъ глаза. Постарѣлъ, осунулся Тимоѳей Андреевичъ и совершенно перемѣнился.

Распродавъ оставшееся достояніе, онъ оставилъ навсегда «ужасное мѣсто», водрузивъ на немъ «черный крестъ».

Гдѣ онъ?.. Говорятъ, что Тимоѳея Андреевича встрѣчали на пристаняхъ, на рыбныхъ промыслахъ, гдѣ онъ, подъ именемъ «отца Тимоѳея», проповѣдуетъ слово Божіе, нерѣдко являясь примирителемъ между рабочими и ихъ хозяевами...

Наводненіе.

(1824 года).

Рѣдѣетъ мгла ненастной ночи,
И блѣдный день ужъ настаетъ...
Нева вздувалась и ревѣла,
Котломъ клокоча и клубясь,
И вдругъ, какъ звѣрь остервенясь,
На городъ кинулась. Предъ нею
Все побѣжало, все вокругъ
Вдругъ опустѣло... Воды вдругъ
Втекли въ подземные подвалы;
Къ рѣшеткамъ хлынули каналы—
И всплылъ Петрополь, какъ Тритонъ,

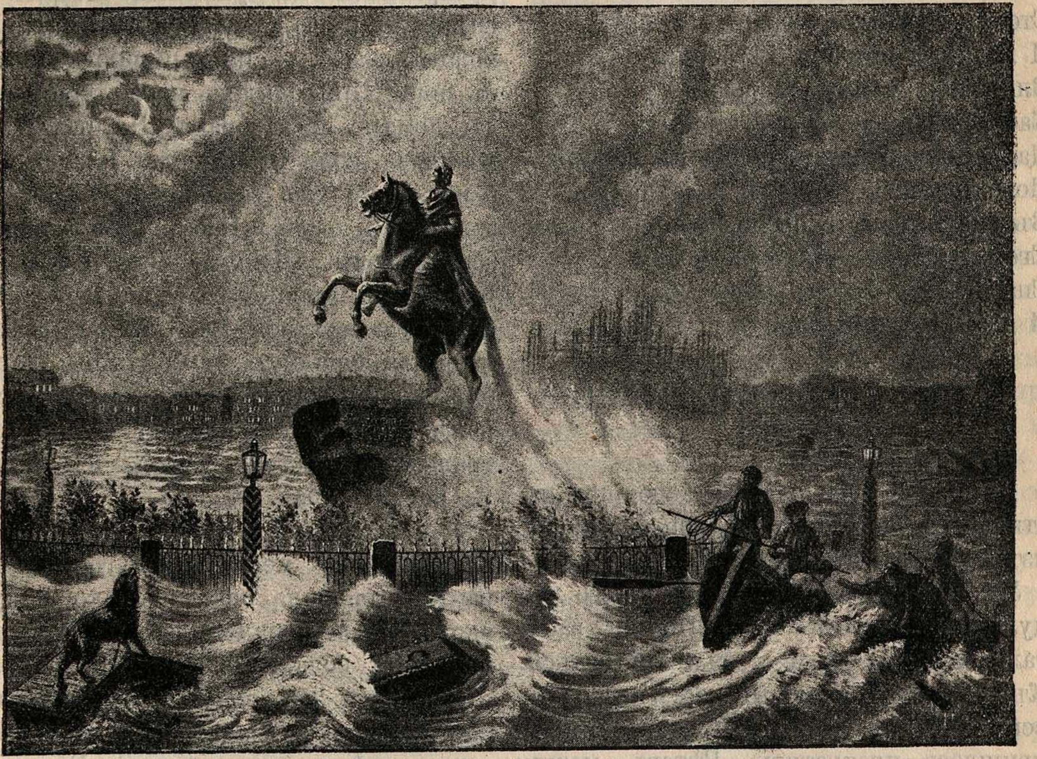


Рис. 313. Наводненіе 7 ноября 1824 года въ Петербургѣ. (Самое сильное изъ всѣхъ бывшихъ въ городѣ). **У памятника Петра I.**

Ужасный день! Нева всю ночь
Рвалася къ морю противъ бури,
Не одолѣвъ ихъ буйной дури...
И спорить стало ей невмочь...
Поутру надъ ея брегами
Тѣснился кучами народъ,
Любуясь брызгами, горами
И пѣной разъяренныхъ водъ.
Но силой вѣтра отъ залива
Перегражденная Нева
Обратно шла гнѣвна, бурлива,
И затопляла острова;
Погода пуще свирѣпѣла;
По поясъ въ воду погруженъ.
Осада! Приступъ! Злыя волны,
Какъ воры, лѣзутъ въ окна; челны
Съ разбѣга стекла бьютъ кормой;
Садки подъ мокрой пеленой,
Обломки хижинъ, бревна, кровли,
Товаръ запасливой торговли,
Пожитки блѣдной нищеты,
Грозой снесенные мосты,
Гробы съ размытаго кладбища
Плывутъ по улицамъ!..
Народъ
Зритъ Божій гнѣвъ и казни ждетъ.

Увы! все гибнетъ: кровъ и пища.
Гдѣ будетъ взять?
Въ тотъ грозный годъ
Покойный царь еще Россіей
Со славой правилъ [1]). На балконъ
Печаленъ, смутенъ вышелъ онъ,
И молвилъ: «Съ Божіей стихіей
Царямъ не совладать». Онъ сѣлъ,
И въ думѣ скорбными очами
На злое бѣдствіе глядѣлъ.
Стояли стогны [2]) озерами,
И въ нихъ широкими рѣками
Вливались улицы. Дворецъ
Казался островомъ печальнымъ.
Царь молвилъ—изъ конца въ конецъ,
По ближнимъ улицамъ и дальнимъ,
Въ опасный путь средь бурныхъ водъ
Его пустились генералы [3])
Спасать и страхомъ обуялый
И дома тонущій народъ.

Наводненіе въ Петербургѣ.

12 ноября 1903 года Петербургъ постигло грозное бѣдствіе: произошло одно изъ самыхъ сильныхъ наводненій.

Уже съ вечера предшествовавшаго дня дулъ порывистый вѣтеръ. По Невѣ забѣгали барашки, вода стала подниматься. Къ 11 часамъ Дворцовый мостъ настолько вспучило, что конное движеніе по нему пришлось прекратить. Вѣтеръ между тѣмъ крѣпчалъ и превратился въ настоящую бурю. Подвальные жители заволновались. Многіе изъ нихъ, слыша завываніе вѣтра, принялись собирать свой скарбъ и выносили его въ верхніе этажи.

Около полуночи съ Гребнаго порта раздались одинъ за другимъ три пушечныхъ выстрѣла, предупреждающіе жителей Гавани и Коломны, что вода поднялась на 3 фута выше ея обычнаго уровня. На шпицѣ адмиралтейства появились зловѣщіе красные и бѣлые штормовые фонари, а вслѣдъ за тѣмъ загрохотали орудія Петропавловской крѣпости; это значило, что вода продолжаетъ быстро итти на прибыль. Дѣйствительно, въ 1 часъ ночи уровень воды былъ уже на 5 футовъ выше обычнаго уровня; къ этому времени вѣтеръ превратился въ ужасный штормъ и снѣжную бурю. Снѣгъ залѣплялъ прохожимъ глаза, а сильный вихрь сбивалъ съ ногъ. Приходилось держаться ближе къ домамъ и заборамъ. На открытыхъ мѣстахъ люди поминутно падали. Къ 3 час. ночи уже вся Гавань была подъ водою. Въ 5 час. Нева грозила залить весь городъ. Штормъ между тѣмъ не только не уменьшался, а, наоборотъ, сталъ усиливаться. Въ 7 часу утра вода затопила большую часть улицъ Петербургской стороны и Васильевскаго острова, а также стала появляться и въ центральныхъ частяхъ города (см. планъ на рис. 9, стран. 8).

Я проснулся въ восьмомъ часу утра, разбуженный моею прислугой. «Вставайте,—говорила она, — только никуда вы сегодня не попадете: дворъ затопленъ, на улицѣ вода». Вскочивъ съ постели, я бросился къ окну... Поразительная картина развернулась передо мною. Вся улица, гдѣ я живу,—9 линія Васильевскаго острова,—представляла огромную рѣку, по поверхности которой неслись дрова и сорванныя со стѣнъ доски съ наклеенными на нихъ объявленіями. Судя по затопленнымъ фундаментамъ можно было предположить, что вода стоитъ не ниже 2—3 футовъ надъ поверхностью улицы. Я отворилъ окно... Вездѣ виднѣлась только вода. Уныло свѣтятъ при блѣдномъ полумракѣ хмураго утра непотушенные фонари. Лавки закрыты, нигдѣ ни живой души... Прислуга тревожилась за свою семью, живущую во дворѣ во флигелѣ, въ нижнемъ этажѣ. Я предложилъ ей высокіе непромокаемые сапоги и распорядился, чтобы она принесла своего ребенка ко мнѣ въ квартиру. Какъ только она отперла дверь, въ кухню изъ коридора ворвался обезумѣвшій отъ испуга котъ. Съ жалобнымъ мяуканьемъ онъ метался по квартирѣ, не находя себѣ мѣста. Я пытался приласкать его, но животное находилось въ такомъ дикомъ изступленіи, что взять его было невозможно. Я снова выпустилъ его на лѣстницу, гдѣ онъ продолжалъ такъ же бѣгать и кричать. Между тѣмъ моя прислуга шла по двору, утопая по колѣна въ водѣ. Я видѣлъ, какъ она достигла, наконецъ, флигеля. Дождавшись ея возвращенія, я надѣлъ высокіе сапоги и сдѣлалъ попытку выйти на улицу. Но тротуаръ былъ совсѣмъ залитъ. Въ нѣсколькихъ шагахъ отъ дома вода уже переливалась въ сапоги... Проѣхала лодка, переполненная народомъ. Показался извозчикъ, въ пролеткѣ котораго сидѣлъ офицеръ, поджавъ подъ себя ноги: экипажъ былъ наполовину въ водѣ. Въ дверяхъ подъѣзда мало-по-малу собрались почти всѣ жильцы дома. Нѣкоторые сѣтовали, что не могутъ попасть на службу. Но выбраться изъ дома было все же невозможно. Проѣзжавшія мимо лодки оказывались занятыми, ломовые почему-то не появлялись. Къ довершенію всего я узналъ, что въ домѣ нѣтъ почти никакой провизіи. Нужно было, значитъ, во что бы то ни стало, разыскать лодку. Благодаря расторопности дворника, шагавшаго смѣло по водѣ, найти ее удалось скоро. Живущій у меня мальчикъ отправился въ плаваніе за покупками. Но—увы!—всѣ лавки оказались запертыми, а пробраться до рынка было невозможно, такъ какъ этому мѣшали мелкія мѣста улицъ. Правда, тамъ было достаточно ломовыхъ, которые за гривенникъ перевозили черезъ улицу, но дальше была опять глубокая вода, и снова требовалась лодка. Въ какой-то лавчонкѣ удалось купить яицъ и молока. Дома нашлись мука и масло. Можно было сдѣлать яичницу и блинчики, и эти два скромныя блюда должны были составить мое продовольствіе на цѣлый день.

---

[1]) Александръ Первый Благословенный.

[2]) Стогны—площади.

[3]) Графъ Милорадовичъ и генералъ - адъютантъ Бенкендорфъ.

Я не дѣлалъ больше никакихъ попытокъ выѣхать изъ дома. Выбраться безъ высокихъ сапогъ нельзя, а они уже совсѣмъ мокры. Вмѣстѣ съ тѣмъ было ясно, что ѣхать и безполезно. Ученики не могли попасть въ школы, а потому, конечно, уроковъ нигдѣ нѣтъ... Заняться чѣмъ-нибудь было трудно,—вода, заполонившая улицу, приковывала все вниманіе... Съ непрерывающимся интересомъ я наблюдалъ уличныя сцены. Вотъ къ сосѣднему дому подъѣхала лодка. Изъ нея люди вынимаютъ лѣстницу, подставляютъ къ деревяннымъ воротамъ, а оттуда сверху спускается баба, рѣшившая зачѣмъ-то пуститься въ плаваніе; навстрѣчу двигается другая лодка, нагруженная провизіей, которую какимъ-то способомъ добыли ея ловкіе хозяева. У противоположнаго дома лодка останавливается: провизію прикрѣпляютъ къ длинному шесту и передаютъ при его помощи черезъ окно во второй этажъ. Кто-то дѣлаетъ попытку перебраться черезъ улицу въ бродъ, но, принявъ холодную ванну, поспѣшно возвращается назадъ. Вотъ проѣхала оторванная гдѣ-то дверь; на ней сидитъ маленькая собачка и жалобно стонетъ.

Часовъ въ 11 стало ясно, что вѣтеръ стихаетъ и вода падаетъ. Около 1 часа дня сталъ показываться тротуаръ. Смѣльчаки уже переходили улицу, погружаясь въ воду немного ниже колѣнъ. Къ 5 часамъ тротуаръ былъ залитъ только на углу Малаго проспекта, пересѣкающаго мою улицу: здѣсь и до слѣдующаго дня оставалось цѣлое озеро воды. У воротъ фортепіанной фабрики Беккера, расположенной противъ моего дома, сталъ собираться народъ. Рабочіе подъѣзжали на подводахъ. Тротуары стали оживляться прохожими, преимущественно изъ простого люда, котораго не стѣсняли большія лужи; скоро черезъ улицу перекинули мостикъ изъ досокъ, и люди толпами переходили черезъ него. Нѣкоторые бродили, видимо, для развлеченія, взадъ и впередъ. Стало морозить, и доски скоро обледянѣли. Какая-то баба, не хотѣвшая посторониться, сцѣпилась со встрѣчнымъ, поскользнулась и упала въ лужу при дружномъ смѣхѣ толпы.

Въ 7 часовъ вечера я приказалъ нанять извозчика и отправился въ городъ. Ѣхать можно было уже безъ всякихъ препятствій, хотя въ двухъ мѣстахъ встрѣтились огромныя лужи, въ которыхъ колеса экипажа погружались наполовину. Всюду виднѣлись по пути картины грознаго нашествія. Не только подвалы, но и вообще нижніе этажи залиты водой. Вездѣ работаютъ водокачалки. Въ нѣкоторыхъ лавочкахъ выливаютъ воду прямо ведрами. У дверей фруктовыхъ лавокъ народъ, собравшись толпами, ловитъ орѣхи, кофе и прочую мелочь, размытую водой. По всему видно, что наводненіе причинило не мало бѣдъ.

На другой день газеты нарисовали полную картину грознаго явленія. Вода поднималась на 8 футовъ 11,5 дюйма выше своего обычнаго уровня. Отъ страшнаго вѣтра срывались съ домовъ кровельные листы, вывѣски и даже цѣлые карнизы. Острова были совсѣмъ почти залиты. Въ центральной части города вода достигала Фонтанки. На многихъ улицахъ здѣсь стояли цѣлыя озера воды, подвалы всюду были залиты.

Сенатская площадь и прилегающая набережная представляли сплошное море. По поверхности его водъ плавали дрова, принесенныя съ разбитыхъ барокъ. У дворца часовые были сняты: вода доходила имъ до колѣнъ. Дворцовый мостъ какъ судно плавалъ на водѣ. Вѣтеръ и волны бросали его со стороны въ сторону. Ходить по нему было небезопасно, такъ какъ во многихъ мѣстахъ образовались щели, черезъ которыя надо было прыгать. Лѣтній садъ казался обширнымъ озеромъ, среди котораго то тамъ, то здѣсь выглядывали верхушки скамеекъ; столѣтнія деревья, съ корнемъ вывернутыя бурей, печально лежали на водѣ. Все говорило о большихъ размѣрахъ наводненія. Нева бушевала, и волны ея сердито налетали на стоявшія у береговъ суда, грозя каждую минуту выбросить ихъ на набережную. Вѣтеръ сорвалъ съ причала одну изъ барокъ съ дровами; она закружилась, шкваломъ бросило ее на гранитную набережную, и мутно-сѣрыя волны покрылись дровами; барка разлетѣлась въ куски, — и сотни, а можетъ-быть, и тысячи саженъ разсѣялись по водѣ. Съ Литейнаго моста открывалась грозная картина: Нева вздулась, поднялась, злилась на охватывающія и стѣсняющія ее набережныя и сердитыми порывами переливала черезъ нихъ свои волны. Со стороны Смольнаго монастыря плыли вереницы дровъ съ разбитыхъ гдѣ-то барокъ. Далеко виднѣлись черныя точки, несшіяся внизъ по рѣкѣ; это были оторвавшіяся отъ причаловъ барки. Ихъ неудержимо несло прямо на быки Литейнаго моста. Ни одной живой души не было на нихъ, и никто ими не управлялъ. Вотъ передовая барка благополучно проскользнула въ пролетъ и оказалась по ту сторону моста; вотъ слѣдующая за нею налетѣла на быкъ и издала тяжелый стонъ: отъ удара она треснула по швамъ. На нее надвинулась вторая, третья, четвертая барка; образовался цѣлый караванъ, перегородившій бурную рѣку. На горизонтѣ виднѣлись новыя барки, ихъ ждала та же участь. Кое-какъ, наконецъ, караванъ протискался подъ арками моста,—онъ трещалъ, стоналъ, скрипѣлъ и разрушался. Вырвавшись на свободу, барки кружились, становились другъ другу поперекъ. Наконецъ ихъ прибило къ набережной клиническаго госпиталя. Между ихъ измятыми громадами образовался родъ бухты, и теченіе рѣки быстро заполнило эту бухту дровами. Около Троицкаго моста, на самой серединѣ рѣки затонула какая-то груда: не то барка, не то судно. Около этой груды хлопотали три буксирные парохода, но, повидимому, безъ успѣха. На Театральной площади образовалось цѣлое озеро. Вода ворвалась въ подвалы и кладовыя, подмыла и потопила декораціи и бутафорскія принадлежности. На углу Екатерининскаго канала и площади сильно пострадалъ новый домъ. Вода ворвалась въ роскошную квартиру нижняго этажа, наполнила всѣ комнаты, попортила много дорогихъ вещей.

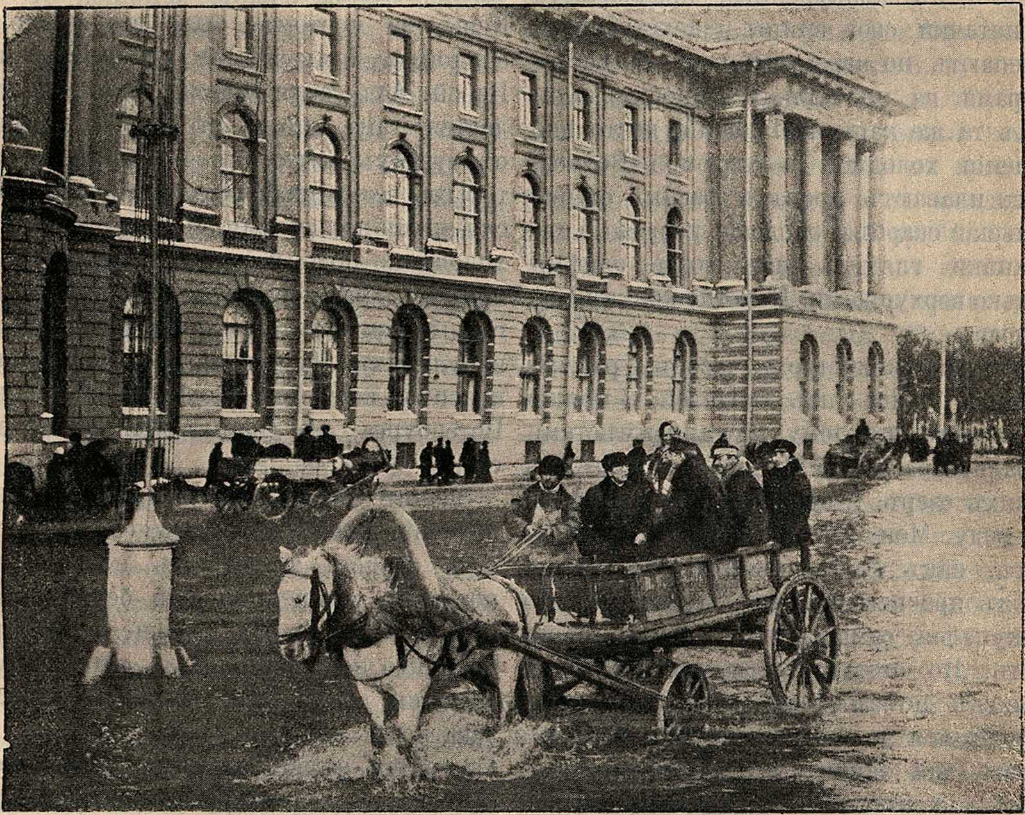


Рис. 314. **Наводненіе въ Петербургѣ въ 1903 году. У Академіи Художествъ на Васильевскомъ Островѣ.**

Когда наступили сумерки, городъ во многихъ мѣстахъ остался безъ освѣщенія: были залиты газовые заводы, пострадали электрическія машины.

На Петербургской сторонѣ чуть брезжущій свѣтъ наступавшаго утра освѣтилъ грозную и давно уже небывалую картину. Всю ночь бушевалъ вѣтеръ,— и подъ утро вездѣ была вода и вода. Улицы подъ водою, набережныхъ не видно, изъ водостоковъ подземныхъ трубъ временами поднимались грязные фонтаны. Обыватели выходятъ изъ домовъ и направляются въ Сытный рынокъ за провизіей. По рынку пробраться невозможно: онъ весь въ водѣ. Лавки и магазины напоминаютъ венеціанскія картинки. Часть ихъ заперта, но нѣкоторыя не безъ риска открываются и ждутъ покупателей. Между лавками плывутъ покачиваясь корыта, сундуки и всякій легкій пловучій товаръ. Съ крикомъ и воплями торговцы, выше чѣмъ по колѣна въ водѣ, спасали свои достатки. Публика стоитъ на окраинахъ затонувшаго рынка и томится. Предпріимчивые ломовики предлагаютъ свои услуги, и хозяйки и кухарки, сложившись капиталами, переѣзжаютъ въ складчину. Босяки вступаютъ съ ломовиками въ конкуренцію, предлагаютъ за пятачки свои спины и неустрашимо шлепаютъ по глубокой водѣ съ пассажирами на плечахъ. На многихъ улицахъ та же картина Венеціи, но только Венеціи холодной и угрюмой. Во дворахъ плаваютъ дрова и разный обывательскій скарбъ. Городскіе древесные питомники глядятъ изъ воды однѣми только верхушками. Полотно конки подъ водою.

«Только около трехъ часовъ,—разсказываетъ одинъ изъ жителей, — можно было выйти изъ дому, но улицы мѣстами казались озерами. Попавъ въ одно изъ такихъ озеръ, я неожиданно погрузился въ воду. Мои высокіе сапоги захлебнулись, какъ утопленники. Переходя въ бродъ проспектъ, я почувствовалъ, что выкупался самымъ непріятнымъ образомъ. Но отступать было уже поздно. Кое-гдѣ по заборамъ, кое-гдѣ по водѣ я добрался до Александровскаго парка. Здѣсь всѣ лавки были затоплены. Изъ булочной выкачивали воду ведрами. Въ мелочной лавкѣ, куда я заглянулъ, было все перевернуто вверхъ дномъ: бочки, товары, стулья. Бородатый лавочникъ причиталъ и плакался у входа. Говорятъ, даже петербургскія крысы всплыли въ подвалахъ и сараяхъ и отчаянно пищали. Женщины и дѣти на Петербургской сторонѣ были страшно перепуганы. Я видѣлъ почти обезумѣвшую старуху, которую двое мужчинъ вели подъ руки. Около народнаго дома я встрѣтилъ цѣлую вереницу вагоновъ конки. Они стояли, засыпанные льдомъ и снѣгомъ, словно корабли, затертые льдомъ въ полярныхъ моряхъ. Ихъ колеса примерзли къ рельсамъ. Ни лошадей, ни кучеровъ не было.

«Переѣзжая Троицкій мостъ, я взглянулъ на Неву. Злобная, холодная, она точно позеленѣла отъ бѣшенства, и вздувалась до гранитныхъ береговъ своихъ. Съ Петропавловской крѣпости блеснулъ огонь и грянулъ выстрѣлъ. Вода опять поднималась. Но на этой сторонѣ Невы, за мостомъ, было все весело и спокойно. Дамы и дѣти шли любоваться Невой. Ахъ, если бы они знали, что дѣлается тамъ, по ту сторону! Я видѣлъ плачущихъ малютокъ и женщинъ, которыхъ везли на дрогахъ вмѣстѣ съ ихъ скудными пожитками. Меня охватываетъ холодъ не потому, что я самъ озябъ и промокъ. Мнѣ мерещатся блѣдныя, испуганныя лица, которыя я сейчасъ видѣлъ на улицахъ. Наводненіе вовсе не такъ красиво, какъ это кажется со стороны Петербурга, не испытывающаго бѣдствія».

Значительный ущербъ причинило наводненіе петербургскому зоологическому саду. Триста животныхъ погибло въ потокахъ вышедшей изъ береговъ Невы. Наводненія ждали еще съ вечера, но никто не предполагалъ, что оно разрастется до такихъ размѣровъ. Въ $3^1/_2$ часа ночи въ садъ хлынула вода. Съ быстротою молніи залила она всѣ аллеи, бесѣдки, залъ ресторана, кулисы театра, зимніе домики животныхъ. Проснувшіеся люди увидѣли себя окруженными водою. Подъ руками не было никакихъ спасательныхъ средствъ, даже не было ни одной лодки. Кое-какъ по колѣни и мѣстами даже по грудь въ водѣ пробирались сторожа къ своимъ звѣрямъ. Трудно представить себѣ ужасъ, охватившій звѣриное царство. Блеяніе, ржаніе, рычаніе, топотъ, мычаніе, кудахтанье,—все это слилось въ какой-то адскій шумъ. Бурые медвѣди «кричали прямо - таки человѣческимъ голосомъ». Животныя метались по клѣткамъ, взлѣзали куда только могли, сбрасывали другъ друга внизъ. Это была отчаянная борьба за жизнь. Сторожа открыли клѣтки травоядныхъ, но это не помогло: зебу, козы, бараны, зайцы выплывали въ садъ и гибли здѣсь безпомощно. Вода поднималась выше и выше; около конюшенъ она достигла огромной высоты въ три аршина. Слонъ, домъ котораго высоко поднятъ, стоялъ по колѣна въ водѣ. Страусъ былъ почти весь въ водѣ. Бурымъ медвѣдямъ были брошены спасательныя доски, по которымъ они должны были подняться выше уровня воды. Но лишь девяти удалось спастись: остальные утонули. Волковъ спасли будки, на которыя они взлѣзли въ минуту опасности. Многіе изъ спасшихся животныхъ едва ли выживутъ послѣ столь долгаго пребыванія въ водѣ... Общая масса убытковъ достигаетъ, многихъ тысячъ рублей. Затоплены были всѣ дома, находящіеся въ саду, гдѣ жили служащіе. Ихъ женъ и дѣтей пришлось спасать на лодкахъ.

Не мало пострадалъ и ботаническій садъ. Онъ весь былъ подъ водою. Живущихъ въ саду принялись перевозить на лодкѣ и колесной платформѣ. Много было поломано бурей вѣтвей, повалено нѣсколько большихъ деревьевъ, въ томъ числѣ громадный осокорь, посаженный, по преданію, Петромъ Великимъ.

Больше всѣхъ частей пострадала Гавань. Туда и на слѣдующій день пробраться было трудно, а наканунѣ тамъ вода подымалась до вторыхъ этажей домовъ. Вода неслась съ неимовѣрной быстротой, увлекая за собою стулья, балки, дрова, имущество обывателей. Заборы были разрушены. Плавала поломанная мебель, сундуки, табуреты, комоды. Изъ чердачныхъ слуховыхъ оконъ выглядываютъ обезумѣвшія отъ страха, посинѣвшія отъ холода лица, доносятся мольбы, стоны и проклятія. — «Хлѣбца, хлѣбца, пришлите ребятишкамъ!» молитъ несчастная мать проѣзжающихъ на лодкѣ молодыхъ людей.

Въ подвалахъ тоже творилось что-то ужасное: къ окнамъ подъѣзжали лодки, ломовые, — имъ выкидывали вещи, подавали полузамерзшихъ дѣтей, которыхъ везли или въ трактиры и чайныя, или къ «добрымъ людямъ».

Въ одной изъ улицъ Гавани была сильно залита водой квартира, переполненная жильцами. Обитатели ея, привыкшіе къ «водѣ», рѣшили переждать наводненіе въ своей комнаткѣ, и, когда вода начала вливаться черезъ порогъ, они собрали свои болѣе цѣнныя вещи въ сундуки, поставили ихъ на кровать и сами усѣлись на нихъ, въ ожиданіи убыли воды... Но вода все прибывала... кровать была покрыта мутной водой, и вскорѣ черезъ подоконникъ стали просачиваться струйки воды... Черезъ нѣсколько минутъ громадныя волны стали плескаться объ стекло окна. Еще нѣсколько ударовъ, и стекла съ трескомъ лопнули. Крикъ ужаса вырвался у несчастныхъ женщинъ и прозябшихъ дѣтей. Къ счастью, въ это время по улицѣ проѣзжалъ ломовой извозчикъ, который, услышавъ крики, подъѣхалъ къ дому... Выломавъ окно, онъ по грудь въ водѣ вошелъ въ комнату. Сначала онъ вынесъ двухъ малютокъ и дѣвочку около 8 лѣтъ, затѣмъ по одной онъ перенесъ на плечахъ двухъ старухъ и шесть женщинъ и дѣвушекъ, промокшихъ и продрогшихъ въ своей комнатѣ. Посадивъ всѣхъ на подводу, онъ медленно поѣхалъ къ Большому проспекту. Спасеніемъ людей занимались всѣ, кто могъ. Одна дѣвушка была вынесена матросомъ изъ затопленной комнаты въ безчувственномъ состояніи.

На островахъ, составляющихъ красу и гордость Петербурга, тоже творилось не мало бѣдъ. На Елагиномъ попорчены пруды и аллеи. На Крестовскомъ пострадали и люди, оставшіеся зимовать на дачѣ. Бѣдствіе разразилось во время глубокаго сна ихъ. Отъ шума вѣтра и плеска воды всѣ повскакали съ постелей. Кругомъ домовъ стали цѣлыя озера и текли рѣки. Вскорѣ вода стала врываться въ квартиры. Масса лодокъ, стоявшихъ на причалѣ, были сорваны и унесены водой. Нѣсколько дровяныхъ барокъ на Большой и Малой Невкахъ оказались на берегу и по сбытіи воды остались сидѣть на сушѣ.

Печальная исторія случилась на Крестовскомъ островѣ. Пострадалъ огородникъ Тупицынъ.

«Живу я съ семьей, — разсказываетъ онъ:—у меня четверо дѣтей. Въ пятомъ часу утра вѣтеръ и плачъ дѣтей заставили меня проснуться. Взялъ я работника и на лодкѣ поѣхалъ спасать свою хорошую рабочую лошадь въ конюшнѣ и свиней, недалеко отъ моей квартиры. Но волнами ударило лодку о каменную лѣстницу дома, и мы очутились въ водѣ. Кое-какъ добрались до квартиры, гдѣ вода была уже на вершокъ поверхъ пола. Среди стона и плача домашнихъ, думая только о спасеніи ихъ, забылъ я о лошади и четырехъ свиньяхъ. Въ это время подъ свистъ вѣтра слышались голоса, молящіе о спасеніи. То были мои рабочіе, жившіе недалеко отъ меня въ отдѣльномъ зданіи. Такъ какъ всѣ лѣстницы уже были недоступны, то я съ работникомъ протянулъ изъ окна веревку и вытащилъ двухъ своихъ работниковъ и работницу, промокшихъ и продрогшихъ. Мы еще до сихъ поръ не можемъ прійти въ себя отъ пережитаго ужаса. Вся обстановка рабочихъ унесена бурными волнами».

Вообще послѣдствія наводненія во всемъ городѣ ужасны. Многіе жители остались безъ крова, такъ какъ квартиры ихъ были совсѣмъ размыты. Пострадали и крупныя и мелкія лавки. Многое изъ товара унесено водой, многое подмыто. Бѣднѣйшіе торговцы оказались въ такомъ положеніи, что пришлось прибѣгать къ помощи благотворителей. Рабочій классъ, ютившійся въ подвалахъ, потерялъ все свое имущество. Многіе отъ стужи и сырости захворали. Въ Гавани умеръ одинъ чахоточный больной вскорѣ послѣ того, какъ его вынесли изъ залитаго водой жилища.

Пострадали и крупные торговцы, съ набережныхъ унесены тюки товаровъ, разломаны барки съ дровами, размыты склады каменнаго угля и дровъ. Въ Гавани только между прочимъ унесено на 75 тысячъ рублей краснаго дерева.

Бѣдствіе увеличивалось пожарами. Въ однихъ случаяхъ они возникали отъ забытаго огня въ покинутыхъ домахъ, въ другихъ отъ подмоченной и потому сильно нагрѣвшейся известки. На бѣду пожарнымъ было не легко попасть къ горѣвшимъ домамъ, и потому огонь свободно уничтожалъ имущество.

Пострадало и городское хозяйство остановилось движеніе конокъ, размытъ рельсовый путь.

Наводненіе 12 ноября произвело немалыя опустошенія и въ окрестностяхъ Петербурга. Буря, вызвавшая его, охватила все Балтійское море, Финскій и Рижскій заливы. На открытой ихъ поверхности вѣтеръ бушевалъ съ поражающей силой. Финскій заливъ представлялъ величественное зрѣлище; громадныя волны катились со стремительною быстротой и съ ревомъ разбивались о прибрежные камни. Онъ покрылся, какъ бы снѣгомъ: это были бѣлые «зайчики» громадныхъ волнъ. Вода все прибывала и, наконецъ, выступила изъ береговъ. Въ портахъ многихъ приморскихъ городовъ произошли значительныя разрушенія, но особенно грозныя картины развертывались въ низменныхъ мѣстахъ вблизи Петербурга. Пустынные острова далекаго взморья были совсѣмъ скрыты подъ водой. И здѣсь, при свистѣ вѣтра и ревѣ волнъ, происходили ужасныя сцены. Обитатель одного изъ маленькихъ островковъ (Золотого острова), крестьянинъ Рѣдинъ, въ виду опасности, которой угрожало повышеніе воды его жилищу, рѣшилъ перевезти свою семью, состоявшую изъ жены и трехъ малолѣтнихъ дѣтей, на противоположный берегъ Васильевскаго острова. Рѣдинъ со своею семьею и случайно бывшимъ на островѣ охотникомъ, нѣкіимъ Зиновьевымъ, помѣстились въ лодкѣ и отправились въ путь. Но едва лодка отошла отъ берега, ее опрокинуло волненіемъ. Рѣдинъ и Зиновьевъ спаслись, жена Рѣдина и его дѣти утонули.

Пригороды, расположенные на берегахъ Кронштадтской бухты и вблизи нея, также сильно пострадали.

Великіе ужасы творились въ Сестрорѣцкѣ. Послѣ безпокойной ночи наступилъ день, хмурый, съ дикими порывами вѣтра. Темно-свинцовое небо посылало на землю снѣжный вихрь, вѣтеръ велъ упорную борьбу съ сосновымъ боромъ, дѣлалъ натискъ на жилье человѣка, свирѣпо гналъ море на берегъ. И съ корнемъ валились вѣковыя деревья, не устоявъ передъ вѣтромъ. Другія, болѣе крѣпкія, метались вѣтвями изъ стороны въ сторону, уклоняясь отъ ударовъ, какъ только могли, и теряли цѣлыя вѣтви. Сносило заборы, рвало крыши домовъ... А море какъ бы накренилось на берегъ, и воду увидѣли тамъ, куда, кажется, она еще никогда не достигала. Свистъ, ревъ, гулъ слышались отовсюду, тяжелый шумъ моря наводилъ ужасъ. И тьма миновавшей ночи скрывала дѣйствительный ужасъ. Его раскрыло блѣдное утро. 32 каменщика, ихъ подрядчикъ Шутовъ съ женой и двумя дѣтьми, изъ которыхъ одинъ грудной, проснувшись, какъ казалось имъ, около 12 часовъ ночи, увидѣли себя окруженными водой. Ихъ деревянный баракъ, служившій для сна, ѣды и отдыха отъ работы по добыванію камня съ моря, потрясало до основанія, а во тьмѣ можно было едва различить бѣлыя морскія волны спереди, съ боковъ, сзади. Лодку унесло куда-то, и неизвѣстно, что сталось съ семью лошадьми, стоявшими около барака. Затѣмъ и баракъ наполнило водой. Люди выбрались сперва на чердакъ, потомъ на крышу. Здѣсь принялись звать на помощь: кричали до хрипоты, чувствовали, что голосъ терялся въ шумѣ. А утлое зданіе раскачивалось и садилось...

Крѣпко помолились Богу каменщики и, простившись другъ съ другомъ, стали ожидать гибели. Вотъ смело съ крыши нѣсколько человѣкъ, вотъ поплыла крыша, отдѣлившись отъ потолка, 15 человѣкъ съ подрядчикомъ, его женой и 2 дѣтьми ухватились за часть потолка, еще 6 человѣкъ плыли на крышѣ, остальныхъ 11 человѣкъ прибило къ деревьямъ. Эти послѣдніе зацѣпились за верхушки и, колеблемые вѣтромъ, крѣпко держались за послѣдній якорь спасенія, за гибкія, холодныя, низкорослыя ольхи. Сосенъ на этомъ мѣстѣ совсѣмъ не было. Пловцовъ на плотахъ также затѣснило въ ольхахъ. Въ 7 часовъ утра рыбакъ услышалъ крики и далъ знать полиціи объ отчаянномъ положеніи рабочихъ Шутова. Мѣстная пѣхотная команда, члены правленія общества спасанія на водахъ, администрація и рабочіе завода,— все бросилось къ погибавшимъ. Около 9 часовъ утра собрались люди на лодкахъ, лошадяхъ и пѣшіе. Море попрежнему гнало валы за валами, грозя всякому удальцу, который бы пожелалъ достичь до несчастныхъ. На помощь бросились съ двухъ сторонъ. Въ то время, какъ первая лодка (а за ней послѣ и другія) медленно подвигалась впередъ, подпираемая шестами и постоянно останавливаемая деревьями, вторая лодка (сестрорѣцкаго отдѣленія общества спасанія на водахъ) съ тремя мѣстными оружейниками лихо бросалась на борьбу съ волнами. Пловцы съ невѣроятными усиліями добрались до несчастныхъ, сидѣвшихъ на деревьяхъ, и сняли ихъ. Еще раньше спасли людей съ плотовъ другія лодки. Люди спаслись, погибли только лошади. Состоящій при оружейномъ заводѣ военный лазаретъ съ 12 часовъ утра сталъ принимать къ себѣ оледенѣлыхъ людей. Здѣсь они были переодѣты, накормлены, согрѣты и уложены спать вповалку на соломѣ. Люди эти лишились всего.

Въ Кронштадтѣ буря произвела тоже значительныя опустошенія. Повреждены сооруженія на пристаняхъ, разбиты многія суда. Между прочимъ, чуть не пострадалъ броненосецъ «Александръ II». Его сорвало съ якоря и отнесло на отмель. Только на другой день онъ былъ стащенъ отсюда при помощи знаменитаго ледокола «Ермака». Затонула баржа, на которой находилось до 20 тысячъ пудовъ каменнаго угля. Сорваны и разрушены пристани пассажирскихъ пароходовъ. Подъемъ воды былъ быстрый и сильный. Въ пороховомъ погребѣ команда, застигнутая волнами, бросилась на крышу и оттуда стала просить о помощи. Посланный для спасенія этихъ людей пароходъ «Ижора» вслѣдствіе волненія не могъ сразу пристать къ погребу, и несчастнымъ долго пришлось томиться на крышѣ, пока, наконецъ, они не были спасены.

Въ самомъ Кронштадтѣ вода залила большинство улицъ, по которымъ ѣздили на шлюпкахъ, затопила православное и лютеранское кладбища. Особенно пострадали живущіе на самомъ берегу залива. Погибло много имущества и скота. Въ одномъ изъ домиковъ вода захватила старуху и ребенка, которые никакъ не могли выбраться изъ комнаты. Ихъ спасли на шлюпкѣ.

Въ заливѣ близъ Кронштадта потерпѣлъ крушеніе финляндскій пароходъ, стоявшій на якорѣ недалеко отъ берега. Буря поднялась ночью, когда экипажъ парохода спалъ. Судно накренилось на одну сторону, и вода стала его заливать. Встревоженная команда проснулась и, видя безнадежное положеніе парохода, поспѣшила спастись на шлюпкѣ. Едва только послѣдняя успѣла отойти въ море, какъ пароходъ перевернуло вверхъ килемъ и онъ пошелъ ко дну.

Наводненіе дало себя знать и въ Петергофѣ. Подъ натискомъ вѣтра погибло много деревьевъ. Паркъ превратился въ обширную бухту. О стволы разбивались огромныя волны. Кладбище покрылось водой. Пострадали суда и многія купальни. Берегъ и на другой день былъ заваленъ обломками. Въ Стрѣльнѣ происходили такія же опустошенія.

Видимо, буря охватывала весь Финскій заливъ. Въ Выборгѣ затонулъ большой пароходъ. Въ Ригѣ, на пристани волны тоже натворили много бѣдъ. На морѣ чувствовалась сильная качка, и пароходъ для облегченія себя бросалъ грузъ въ воду.

Все это говоритъ, что наводненіе 12 ноября и сопровождавшая его буря принадлежатъ къ числу замѣчательнѣйшихъ явленій природы. Съ 1824 года, когда вода поднималась до 12 футовъ, Петербургъ не переживалъ ничего подобнаго.

Польза рѣкъ.

Великую пользу приносятъ человѣку рѣки. Даже маленькій ручеекъ доставляетъ хорошую воду для питья, для поливки сада и огорода. На берегу его можно построить мельницу или лѣсопилку и заставить воду работать. Если ручеекъ настолько глубокъ, что можетъ поднимать лодку, то онъ служитъ уже прекрасною дорогой, которая ведетъ въ большую рѣку или въ озеро. А какъ пріятно прокатиться по такому ручейку въ густой тѣни ивъ и березъ, которыя склоняются надъ его водами! Въ тихихъ омутахъ водится рыба, и любители могутъ провести здѣсь цѣлые часы, съ удочкою въ рукахъ.

Еще значительнѣе польза большихъ рѣкъ. По нимъ идутъ огромные и красивые пароходы, тащатся караваны барокъ и плотовъ. Провозъ всякихъ товаровъ по рѣкѣ обходится много дешевле, чѣмъ провозъ по сушѣ: рѣка—даровая дорога: ее не надо строить; а хорошій пароходъ вмѣщаетъ въ себѣ товару и пассажировъ не меньше, чѣмъ поѣздъ. Люди любятъ строить на берегахъ рѣкъ свои села, деревни и города. Всѣ они скоро превращаются въ огромныя пристани, которые притягиваютъ къ себѣ сотни и тысячи разныхъ судовъ... Часто жители прибрежныхъ деревень занимаются рыболовствомъ: сушатъ, солятъ и коптятъ пойманную рыбу.

Даже горныя рѣки приносятъ человѣку большую пользу. Если теченіе ихъ не особенно быстро, то по нимъ сплавляютъ внизъ лѣсъ, который рубится въ высшихъ областяхъ горъ. Если же потокъ такъ быстръ, что ломаетъ въ щепы и толстыя бревна, то все же онъ не безполезенъ: по его берегу идетъ удобная горная дорога, и не промой онъ своей глубокой долины, то горы были бы совсѣмъ непроходимы...

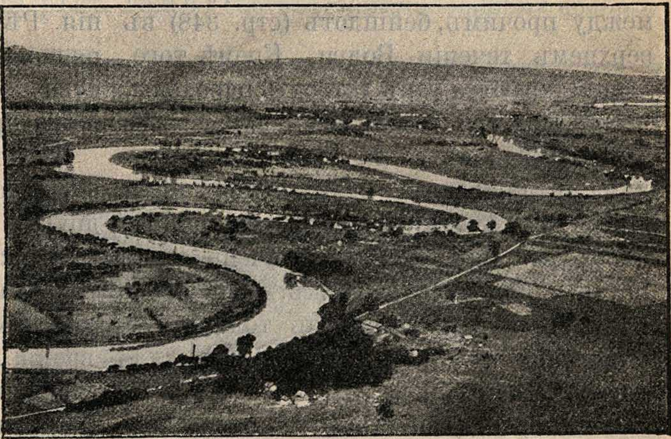


Рис. 315. Рѣка течетъ по широкой низинѣ, дѣлая большія излучины. Вся эта низина—только дно широкой долины. Одинъ изъ высокихъ береговъ ея виденъ вдали на западномъ планѣ картины. Въ половодье заливается вся низина, и рѣка достигаетъ береговъ долины.

Наши рѣки на зиму замерзаютъ, и тогда торговое движеніе по нимъ прекращается. Но ледъ, который сковываетъ ихъ толстымъ покровомъ, приноситъ человѣку тоже большую пользу. Имъ запасаемся мы на лѣто и сохраняемъ его въ подземныхъ погребахъ, которые даютъ намъ возможность сберечь отъ порчи пищу и припасы... Не прекращается зимою и рыбная ловля, которая имѣетъ такое важное значеніе для прибрежныхъ жителей. Пойманная рыба замораживается и въ такомъ видѣ перевозится на большія разстоянія.

Весною рѣки вскрываются и выступаютъ изъ своихъ береговъ. Разливаясь на цѣлыя версты, они оставляютъ на своихъ берегахъ плодородный илъ, на которомъ лѣтомъ разрастается пышная трава: такіе «заливные луга», какъ извѣстно, доставляютъ лучшій кормъ скоту (рис. 315). Правда, рѣчные разливы причиняютъ и большой вредъ, врываясь въ села, деревни и города и производя тамъ большія опустошенія. Но отъ этого вреда люди умѣютъ защититься, устраивая крѣпкія плотины или дамбы. Вотъ почему вскрытіе рѣки встрѣчается прибрежными жителями радостно. Съ этого момента береговыя селенія оживаютъ послѣ зимняго отдыха, а рѣка покрывается судами: какъ говорятъ, «начинается навигація». Въ раннюю весну плаваніе по рѣкамъ всего удобнѣе: въ это время воды много, и даже самыя большія суда могутъ пройти вездѣ. Но чѣмъ ближе къ серединѣ лѣта, тѣмъ все болѣе мелѣетъ рѣка. Тутъ и тамъ среди нея выступаютъ желтыя лысины песковъ, а во многихъ мѣстахъ вода становится столь мелкой, что не позволяетъ пройти и лодкѣ. Пароходы простаиваютъ на пристаняхъ цѣлыми недѣлями, выжидая дождя, который хоть немного подыметъ уровень воды. При всей осторожности командировъ они нерѣдко садятся на мели. Человѣку приходится бороться съ мелководьемъ. Онъ ставитъ на рѣкахъ большія землечерпательныя машины, которыя высасываютъ со дна песокъ и илъ. Вездѣ, гдѣ возможно, онъ старается сузить русло, отгородивъ плотинами мелкія прибрежныя части. Въ суженныхъ мѣстахъ теченіе становится быстрымъ и сильнымъ, вслѣдствіе чего русло углубляется. Иногда удается сберечь запасъ весеннихъ водъ и спускать ихъ по мѣрѣ надобности; съ этою цѣлью сооруженъ, между прочимъ, бейшлотъ (стр. 348) въ верхнемъ теченіи Волги. Кромѣ того, люди стараются такъ устроить пароходы, чтобы они при самой большой нагрузкѣ чуть сидѣли въ водѣ. Американцы придумали для своей мелководной рѣки Миссисипи очень удобные плоскодонные пароходы. Они оказались очень хорошими и для нашихъ рѣкъ. Теперь по Волгѣ возятъ пассажировъ только американскіе пароходы, сдѣланные для легкости изъ дерева.

Осенью, когда начинаются дожди, вода въ нашихъ рѣкахъ немного подымается, но это не имѣетъ особеннаго значенія, такъ какъ скоро наступаетъ конецъ навигаціи: рѣка покрывается на зиму льдомъ.

Въ болѣе теплыхъ странахъ рѣки не замерзаютъ на всю зиму. Это только увеличиваетъ ихъ выгоды. Въ Англіи не только теплая зима, но и очень сырое дождливое лѣто. Никогда не замерзающія рѣки этой страны лѣтомъ полны водой, и большія морскія суда подымаются по нимъ высоко вверхъ. Чтобы увеличить пользу рѣкъ, люди соединяютъ ихъ еще каналами, которые позволяютъ проѣхать изъ одной рѣки въ другую. Такъ, напр., изъ Волги по притоку ея Шекснѣ можно проѣхать въ Бѣлое озеро, которое посредствомъ мелкихъ рѣчекъ и каналовъ соединено съ озеромъ Онежскимъ. Оттуда по рѣкѣ Свири, Ладожскому озеру и по Невѣ можно проѣхать въ Финскій заливъ. Благодаря искусственно прорытому каналу устанавливается такимъ образомъ сообщеніе между Каспійскимъ и Балтійскимъ морями.

Въ образованныхъ государствахъ стараются обставить рѣчные пути всѣми удобствами. На мелкихъ и опасныхъ мѣстахъ ставятся указательные знаки, а ночью зажигаются фонари. Вдоль береговъ проводятъ телеграфъ. Инженеры слѣдятъ за состояніемъ рѣки и возводятъ на ней разныя полезныя сооруженія. Рѣчная полиція наблюдаетъ за порядкомъ: напр., требуется, чтобы всѣ суда ночью зажигали огни, иначе можетъ произойти столкновеніе.

Но не только путями сообщенія служатъ большія рѣки. Онѣ приносятъ и другую пользу. Особенно важно значеніе рѣкъ жаркаго пояса, которыя широко разливаются во время дождей, выпадающихъ каждый годъ въ одно и то же время... Эти разливы оплодотворяютъ, удобряютъ землю и обезпечиваютъ урожаи. Люди, живущіе на берегахъ такихъ рѣкъ, рано дѣлаются земледѣльцами.

Съ древнѣйшихъ временъ славится своими разливами Нилъ. Разливы эти несутъ не зло, гибель и разореніе, а радость и благо. Древніе историки съ благоговѣйнымъ умиленіемъ разсказываютъ о наводненіяхъ «священнаго» Нила, дающихъ Египту плодородный илъ. Точно по мановенію волшебнаго жезла, поля оживали послѣ каждаго разлива, и земледѣльцы, жившіе по берегамъ, смотрѣли на эти благодѣтельныя наводненія, какъ на чудо. Дѣйствительно, пока не были извѣстны истоки Нила, ежегодные разливы его не могли не казаться загадочными. Въ нижнемъ теченіи рѣка не получаетъ ни одного притока и несетъ свои воды по знойной пустынѣ, гдѣ почти не бываетъ дождей. Еще въ началѣ іюня паритъ палящій зной, и Нилъ пересыхаетъ настолько, что даже мелкія суда не могутъ ходить по его водамъ. Въ ложѣ его, гдѣ едва вьется слабый потокъ, выступаютъ безчисленные песчаные острова и лужи черной грязи. За ними—ничего, кромѣ песка и голой, безплодной пустыни. Въ это время изъ сосѣдней пустыни дуетъ жгучій и сухой вѣтеръ. Онъ несетъ огромныя тучи накаленной пыли, которая толстымъ слоемъ покрываетъ листву. Зелень пропадаетъ, и вы видите всюду только одинъ ослѣпительно-бѣлый песокъ... И вдругъ въ началѣ іюля, безъ всякой видимой причины, вода въ рѣкѣ начинаетъ повышаться, заливаетъ мели, острова и въ августѣ выступаетъ изъ береговъ, широко разливаясь по прибрежнымъ полямъ. Во все это время съ неба не падаетъ ни капли воды!.. Не мудрено, что разливы Нила въ глубокой древности считались чудомъ. Причина ихъ уяснилась только послѣ того, какъ были открыты истоки Нила. Оказывается, что огромныя массы воды, наводняющія Нилъ, происходятъ отъ дождей, выпадающихъ въ его верховьяхъ, а также отъ таянія горныхъ снѣговъ въ Абиссиніи.

«Во всемъ царствѣ природы,—разсказываетъ путешественникъ, —нѣтъ, можетъ-быть, такого веселаго зрѣлища, какъ то, которое представляетъ Нилъ во время своего возрастанія. И днемъ и ночью оживленно, безъ - устали катитъ онъ свои широкія волны и заливаетъ изсохшія песчаныя равнины. Вся природа ликуетъ. Мужчины, дѣти, стада рогатаго скота съ наслажденіемъ бродятъ въ его освѣжающей влагѣ. Стаи рыбъ, сверкая на солнцѣ серебряною чешуею, несутся въ его широкихъ волнахъ, а надъ ними вьются цѣлыми тучами птицы. Это—истинный праздникъ природы. Около нашего осенняго равноденствія наводненіе достигаетъ наибольшей высоты. Послѣ этого вода начинаетъ спадать. На землѣ остается плодородный илъ. Въ это время начинается посѣвъ. Приблизительно въ началѣ декабря Нилъ вступаетъ обратно въ свои берега, и его воды снова принимаютъ свой обычный свѣтло-синій оттѣнокъ. Поля уже давно зацвѣли, и теперь можно собирать плоды. Прежде чѣмъ снова задуетъ жгучій вѣтеръ,—жатва уже собрана. Такимъ образомъ египетскій годъ раздѣляется на три рабочихъ поры: четыре мѣсяца сѣянія и роста, приблизительно соотвѣтствующіе нашему ноябрю, декабрю, январю и февралю; затѣмъ четыре мѣсяца жатвы, которые можно пріурочить нашему марту, апрѣлю, маю и іюню, и, наконецъ, четыре мѣсяца разлива, которые заключаютъ собою годичный круговоротъ.

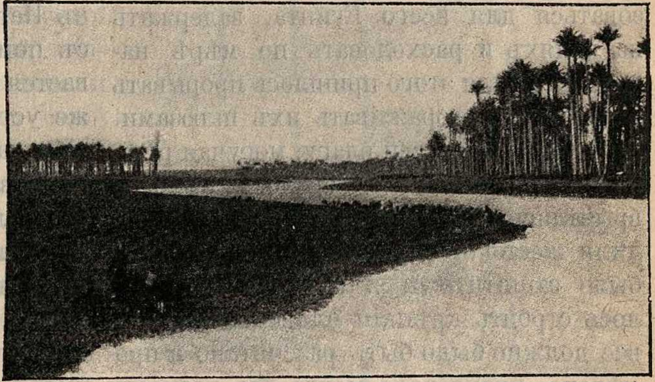


Рис. 316. **Рѣка Нилъ въ Египтѣ.**

Наводненія Нила совершаются изъ года въ годъ съ изумительною точностью, и древніе египтяне вели по нимъ свое лѣтосчисленіе. Священная рѣка съ древнихъ временъ даетъ обитателямъ ея береговъ насущный хлѣбъ... Подымитесь на одинъ изъ холмовъ, окаймляющихъ рѣку. Передъ вами развернется дивная картина: у ногъ вашихъ цвѣтущимъ ковромъ лежитъ Нильская долина, вся покрытая полосами зелени разныхъ оттѣнковъ, а съ другой стороны холма тянется, пропадая на горизонтѣ, мертвая желтая пустыня. Египетъ, орошаемый Ниломъ, только узкая полоса плодородной земли, съ той и другой стороны опоясанная пустыней. Мертвый песокъ, омытый водами рѣки, ожилъ и покрылся цвѣтущею растительностью. Рано поняли люди значенiе великаго Нила и создали на берегахъ ея цвѣтущее земледѣльческое государство. И Нилъ далъ этому государству не только хлѣбъ насущный: онъ научилъ его жителей математикѣ и инженерному искусству. Люди должны были пользоваться дарами Нила и защищаться отъ его зла. Онъ несъ живительную влагу: ею надо было воспользоваться для всего Египта, задержать на поляхъ и расходовать по мѣрѣ надобности: для этого пришлось прорывать каналы и перегораживать ихъ шлюзами. Но давая для полей влагу, могучая рѣка не щадила селенiй и городовъ: въ нихъ врывались ея мутныя волны и производили жестокiя опустошенiя; необходимо было защититься; для этого приходилось строить крѣпкiя плотины; въ нихъ все должно было быть разсчитано и промѣрено: иначе вода могла бы разнести ихъ и причинить еще большее зло. Такимъ образомъ все въ Египтѣ — даръ великой рѣки, и мы съ полнымъ правомъ можемъ назвать эту страну дѣтищемъ Нила.

Такое же значенiе имѣютъ и другiя тропическiя рѣки. На берегахъ Тигра и Евфрата, Инда, Хуанъ-хэ и другихъ рѣкъ раскинулись пышныя поля и нивы, обязанныя своимъ плодородiемъ этимъ рѣкамъ.

Сайменскiй каналъ.

Сайменскiй каналъ — одно изъ замѣчательнѣйшихъ сооруженiй Финляндiи: онъ соединяетъ озеро Сайму съ Финскимъ заливомъ... Мы сѣли въ Выборгѣ на пароходъ, чтобы проѣхать его снизу вверхъ...

Выборгская бухта представляетъ довольно оживленный видъ. По всѣмъ направленiямъ снуютъ суда и лодки; всюду движенiе; но народа какъ-то не слышно. Все дѣлается молча, безъ крика. Погода стояла очень благопрiятная для выхода въ море. Подулъ легкiй сѣверо-восточный вѣтерокъ; суда стали сниматься съ якорей, поставили паруса и стали выходить изъ залива.

Нашъ пароходъ отвалилъ ровно въ 8 часовъ.

При входѣ въ каналъ приходится проходить мимо желѣзно-дорожнаго моста. Разводная часть этого моста не отводится въ сторону, какъ у мостовъ въ Петербургѣ, а сдвигается на берегъ съ помощью колесъ и рельсовъ и скрывается въ тоннелѣ подъ землею. Такъ же устроены всѣ мосты чрезъ Сайменскiй каналъ.

Но вотъ, наконецъ, и каналъ. Первое его колѣно, соединяющее бухту съ небольшимъ озеромъ, имѣетъ въ длину саженъ 50, и настолько узко, что два судна не разойдутся.

Изъ узкаго канала мы въѣхали въ довольно широкое озеро, и намъ открылись давно ожидаемые финляндскiе виды. Берега озера скалисты и покрыты хвойнымъ лѣсомъ; только мѣстами видны прогалины, и выглядываютъ дачки изъ лѣсной чащи. Онѣ, какъ гнѣздышки, прiютились среди скалъ и лѣсовъ. Озеро покрыто каменными островами.

Минуя озеро, пароходъ входитъ въ первый шлюзъ. Здѣсь только трое воротъ, и подъемъ судна происходитъ футовъ на 15 въ два уступа. Каналъ высѣченъ въ высокомъ скалистомъ берегѣ озера. Когда нашъ пароходъ вошелъ въ первыя отворенныя ворота, то по обѣ стороны насъ возвышались скалистые берега канала выше сажени. А впереди—вторыя ворота, за которыми стѣна воды. Первыя ворота за нами затворились (они на уровнѣ озера); а впереди насъ, во вторыхъ воротахъ, снизу открыли два шлюза — родъ форточки, величиною въ квадратный аршинъ. Открываются они снизу вверхъ помощью зубчатыхъ колесъ и длиннаго стержня; ихъ приводитъ въ движеніе одинъ человѣкъ. Вода съ страшнымъ ревомъ хлынула въ проходъ между первыми и вторыми воротами, и нашъ пароходъ сталъ плавно подниматься, благодаря тому, что, по мѣрѣ подъема парохода, матросы постепенно укорачивали снасти, которыми онъ былъ причаленъ. Иначе, онъ раскачался бы до того, что могъ бы черпнуть бортами и быть залитымъ. Уровень воды въ проходѣ все возвышался, и, наконецъ, въ обоихъ проходахъ вода встала на одинаковый уровень. Тогда вторыя ворота отворили, и пароходъ прошелъ къ третьимъ воротамъ, т.-е. во второй проходъ (см. рис. 317). Вторыя ворота затворяются, а въ третьихъ поднимаются шлюзы, и такимъ же образомъ вода переходитъ въ проходъ и сравнивается съ уровнемъ верхняго уступа канала. Затѣмъ затворяются третьи ворота, и пароходъ входитъ въ верхнюю террасу канала. Нужно замѣтить, что ворота въ шлюзахъ отворяются вверхъ противъ теченія воды въ каналѣ; слѣдовательно, они затворяются еще плотнѣе естественнымъ напоромъ воды, и могутъ быть отворены только тогда, когда уровень воды въ сосѣднихъ отдѣленіяхъ канала одинаковъ. Тотчасъ за шлюзами каналъ дѣлаетъ крупный поворотъ на сѣверъ и вступаетъ въ проходъ между скалъ, покрытыхъ хвойнымъ лѣсомъ, а потомъ входитъ опять въ озеро и т. д. Такимъ образомъ вы видите, что это не непрерывный каналъ, а цѣпь озеръ, соединенныхъ каналами. Длина всей системы отъ Саймы до Выборга $54^{1}/_{2}$ версты; собственно же, каналъ—32 версты; остальное пространство ($22^{1}/_{2}$ версты) составляютъ озера, вошедшія въ систему. Главное направленіе канала съ сѣвера на югъ, по долинѣ рѣки Сосскюонъ-іокки, которую онъ пересѣкаетъ нѣсколько разъ. Каналъ часто уклоняется отъ долины въ сосѣднія озера. Озера эти расположены уступами одно подъ другимъ, — поэтому и понадобились шлюзы для поднятія и опусканія уровня воды. Они обыкновенно устраиваются при выходѣ канала изъ озера и при входѣ въ него.

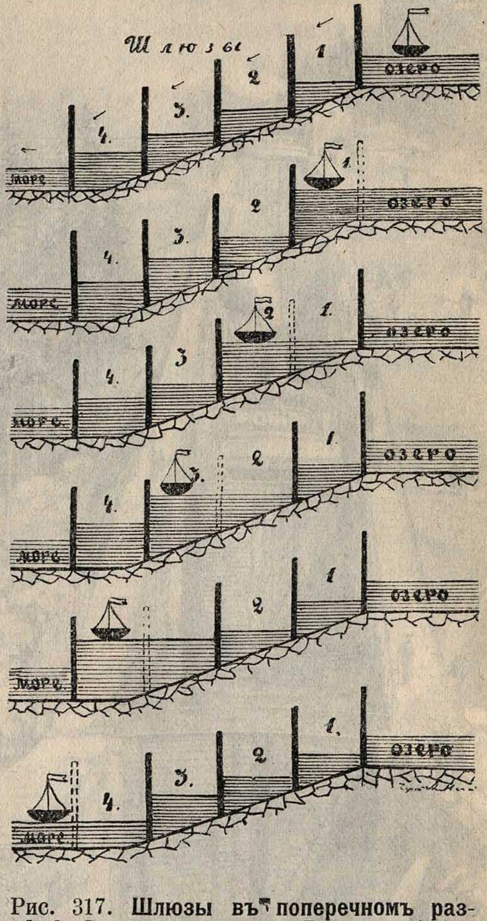


Рис. 317. **Шлюзы въ поперечномъ разрѣзѣ.** Судно спускается... Точками обозначены отпертые шлюзы.

Но для того, чтобы вода въ каналѣ не убывала, отъ него идутъ боковыя вѣтви въ сосѣднія озера и рѣки, служащія для него питомниками. Всѣхъ шлюзовъ въ каналѣ 28. Они поднимаютъ воду на протяженіи всего канала на 250 футовъ; это видно изъ того, что озеро Сайма лежитъ выше уровня Финскаго залива на такую же высоту.

Сайменскій каналъ построенъ шведскимъ инженеромъ Эриксономъ въ продолженіе 11 лѣтъ (отъ 1845 до 1856 г.)

и обошелся въ три милліона рублей. Если принять во вниманіе, что каналъ пришлось высѣкать въ гранитныхъ скалахъ, нерѣдко глубиною въ 10 саженъ,— цѣна его баснословно дешева. Гранитныя скалы разрывались порохомъ. Берега канала обдѣланы гранитомъ, что напомнило намъ гранитную набережную Невы.

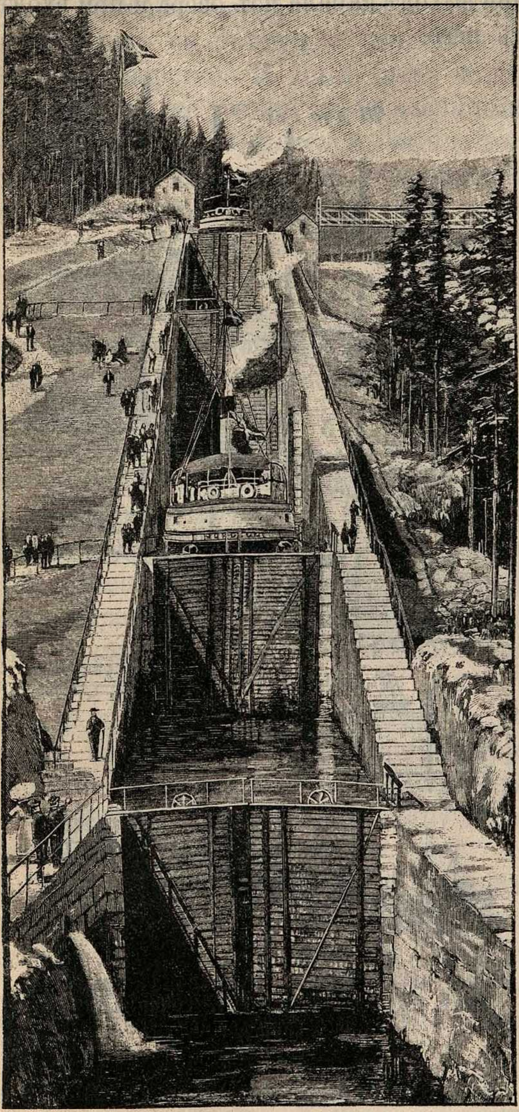


Рис. 318. **Общій видъ шлюзъ съ возвышеннаго мѣста.**

На второй станціи отъ Выборга находятся самыя большія шлюзы. Здѣсь судно поднимается вверхъ футовъ на 30, помощью четырехъ шлюзовъ; вся эта операція продолжается 20 минутъ. Мы воспользовались этимъ временемъ и отправились на берегъ и поднялись на гору. Передъ нами развернулась панорама, хотя не далекая, но красивая. Съ одной стороны шлюзы, и цѣлый рядъ судовъ ждетъ своей очереди; а дальше раскинулся широкій плесъ озера съ высокими зелеными берегами. Съ другой, противоположной стороны,— горы, покрытыя лѣсомъ, а тамъ, еще дальше, обнаженная вершина новой горы, голые бока которой настолько вывѣтрились, что обратились въ щебень и песокъ. Наконецъ мы опять на пароходѣ, и къ тремъ часамъ дня причалили къ станціи, откуда дорога на Иматру идетъ сухимъ путемъ (32 версты).

Прежде чѣмъ разстаться съ Сайменскимъ каналомъ, скажемъ о немъ еще нѣсколько словъ. Каналъ этотъ, безспорно, имѣетъ громадное значеніе. Съ прорытіемъ его открылся водный путь болѣе чѣмъ на 1000 верстъ, считая отъ сѣвернаго берега озера Саймы, чрезъ Выборгъ на Петербургъ. Главное его значеніе состоитъ въ сплавѣ лѣса. Какъ извѣстно, лѣса составляютъ главное богатство Финляндіи, особенно внутренней части ея. Всѣ горы, окружающія озеро Сайму съ его безчисленными полуостровами и островами, покрыты хвойнымъ лѣсомъ, который съ прорытіемъ канала получилъ сбытъ за границу.

Озера.

Озера—одно изъ лучшихъ украшеній нашей земли. Сколько оживленія вносятъ они, напр., въ угрюмый ландшафтъ Финляндіи! Вы ѣдете лѣсомъ... Кругомъ полутьма... Тутъ и тамъ изъ чащи выглядываютъ голыя гранитныя скалы. Всюду груды обломковъ и крупные валуны... Но вотъ лѣсъ какъ будто начинаетъ рѣдѣть. Между прямолинейными стволами сосенъ замелькали свѣтлыя

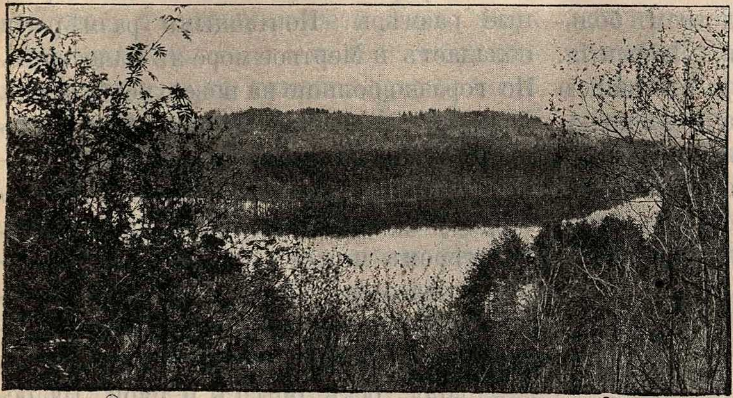


Рис. 319. **Озеро въ Юккахъ, близъ Петербурга.**

полосы. Что-то улыбается вамъ навстрѣчу, брызжетъ просторомъ и свѣтомъ. И дѣйствительно, тьма пропадаетъ, лѣсъ исчезаетъ. Передъ вами гладкая, сверкающая на солнцѣ поверхность озера. На берегахъ его тѣ же скалы, тѣ же лѣса, но какая надъ нимъ ширь, какая бездна свѣта и голубого неба!.. Кто ѣздилъ по Финляндіи, тотъ знаетъ, какъ разнообразны тамъ озера. Одни изъ нихъ совсѣмъ крохотны и запрятались въ густомъ лѣсу: воды ихъ темнаго цвѣта, а берега подчасъ представляютъ такую топкую трясину, что къ самому озеру невозможно пробраться. Другія, наоборотъ, раскинулись на огромномъ пространствѣ, и, стоя на берегу, вы едва видите другой противоположный берегъ: люди копошатся тамъ какими-то точками, а лодокъ и совсѣмъ не видно... Но чаще всего финляндскія озера напоминаютъ своими очертаніями какія-то когтистыя лапы чудовища и расползаются безчисленными пальцами во всѣ стороны: эти пальцы то расширяются, то суживаются. Вотъ вы ѣдете по незнакомому вамъ озеру... Уже близокъ противоположный берегъ: вы мечтаете сдѣлать тамъ привалъ. Вотъ потянулись густыя заросли прибрежныхъ тростниковъ... Но что же это такое?.. Вы въ проливѣ, узенькомъ, полузаросшемъ, а тамъ дальше за нимъ все то же широкое озеро. Васъ тянетъ туда... Проливъ пройденъ. Вы оглядываетесь, и опять кажется, что позади остался берегъ, а того озера, которое вы только что проѣхали, какъ будто и не бывало. Иногда рукавъ озера такъ длиненъ и узокъ, что вы примете его за рѣку... А какое разнообразіе глубины! Тутъ вы видите сквозь прозрачную воду песокъ, а дальше не достанете дна вашимъ весломъ. У береговъ широкія полосы камышей, а посрединѣ черная бездна. Въ Олонецкомъ краѣ, такъ же, какъ и въ Финляндіи, озеръ цѣлыя тысячи. Изъ нихъ Онежское и Ладожское самыя большія. Это уже настоящія моря прѣсной воды. Отъѣхавъ на десятокъ верстъ отъ берега, вы ничего не видите, кромѣ воды и неба. При вѣтрѣ по озерамъ этимъ катятъ огромныя волны, пароходъ бросаетъ, какъ щепку. Въ туманныя ночи плаваніе опасно, и не разъ гибли у скалистыхъ береговъ суда. Вотъ почему въ опасныхъ мѣстахъ Ладожскаго озера, какъ на морѣ, разставлены

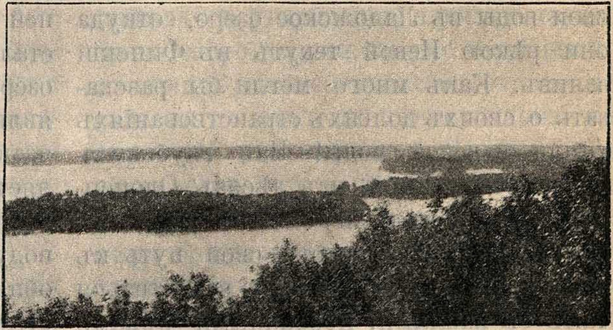


Рис. 320. **Озеро, усѣянное островами.** Видъ съ горы, расположенной на берегу.

маяки, а для барокъ устроены обходные каналы.

Но Онежское и Ладожское озера не самыя большія. Въ Сѣверной Америкѣ тоже озеръ много, и эти озера значительно больше нашихъ. Они всѣ соединены другъ съ другомъ и изливаютъ свои воды въ океанъ посредствомъ большой многоводной рѣки св. Лаврентія. Я бы сравнилъ эту рѣку съ нашею Невою, хотя послѣдняя значительно короче. Но подобно американской сестрѣ, наша красавица-рѣка служитъ единственнымъ стокомъ для цѣлаго ряда крупныхъ и мелкихъ озеръ. Онежское озеро, Сайма, Ильмень и другія посылаютъ свои воды въ Ладожское озеро, откуда они рѣкою Невой текутъ въ Финскій заливъ. Какъ много могли бы разсказать о своихъ долгихъ странствованіяхъ капли невской воды! Изъ глубокихъ дебрей Финляндіи, изъ лѣсовъ Олонецкаго края приплыли они къ берегамъ столицы и продолжаютъ свой путь къ морю и въ океанъ, чтобы встрѣтиться тамъ съ каплями, посланными рѣками Америки.

Рис. 321. **Онежское озеро.**

Громадное множество озеръ, въ концѣ-концовъ, изливаютъ свои воды въ море. Но на землѣ встрѣчается не мало и такихъ озеръ, которыя не имѣютъ никакой связи съ моремъ. Въ такихъ озерахъ вода соленая, что еще разъ служитъ доказательствомъ того, что во всякой водѣ присутствуетъ соль. Только въ рѣкахъ ея такъ мало, что на вкусъ замѣтить ее нельзя. Въ озерахъ вода испаряется, а соль копится изъ года въ годъ, а потому, наконецъ, вода дѣлается соленой. Изъ всѣхъ озеръ, не имѣющихъ стока къ морю, самое большое—Каспійское море, названное такъ за свои огромные размѣры. Почтенными размѣрами обладаетъ и Мертвое море въ Палестинѣ. Но гораздо больше на поверхности земли мелкихъ соляныхъ озеръ. Вода въ нихъ часто такая соленая, что во время лѣтней жары соль садится на дно. Такихъ озеръ у насъ много въ низовьяхъ Волги. Примѣромъ можетъ служить Баскунчакское озеро. Свинцовая поверхность его точно вылита изъ стекла. Плавно и ровно покачиваетъ вѣтеръ воду, безъ брызгъ и ряби. На берегу лежитъ бѣлая полоса соли. Какъ снѣгъ, блеститъ она на солнцѣ и переливается серебристыми искорками. Кругомъ ни клочка зелени, только желто-бурый песокъ. Непрерывно испаряется съ поверхности озера вода, а соль, которая была въ ней растворена, садится на дно. Если вы опустите въ озеро палку, то уже дня черезъ два выростутъ на ней сотни маленькихъ блестящихъ кристалликовъ; а если погрузить въ воду озера руку, то на ней тотчасъ же появляется бѣлый налетъ соли, точно перчатка... Въ ненастные дни вѣтеръ гуляетъ по песчаной степи; со свистомъ носится онъ надъ озеромъ и сгоняетъ воду въ одну сторону. Вы видите тогда обнаженное дно его: оно покрыто толстымъ пластомъ соли. Какъ глубоко онъ идетъ, не знаетъ никто. Вся эта соль осѣла изъ воды въ теченіе многихъ сотенъ лѣтъ.

Люди достаютъ эту соль, нагружаютъ ею поѣзда и везутъ къ берегамъ Волги. Здѣсь солятъ ею разную рыбу, и много еще баскунчакской соли развозится по разнымъ городамъ и селамъ Россіи. Попадаетъ она, быть-можетъ, и на нашъ обѣденный столъ. Надѣвъ кожаные сапоги и рубашку изъ смоленой дерюги, рабочіе садятся въ челноки. Отъѣхавъ отъ берега, они спускаются въ воду и ломами выбиваютъ соль. Одежда плохо защищаетъ ихъ, и соль разъѣдаетъ кожу на тѣлѣ. Палящее солнце жжетъ голову, кругомъ ни капли свѣжей воды... Горькая нужда загоняетъ людей на соляные промыслы, и за тяжелой работой гибнутъ они часто въ цвѣтѣ молодости...

Недалеко отъ Баскунчака раскинулось другое соляное озеро—Эльтонъ. Лѣтъ двадцать назадъ въ немъ добывалось очень много соли, но когда провели желѣзную дорогу къ Баскунчаку, эльтонскіе промыслы были заброшены. Прежде соль перевозили на волахъ; одна за другой тянулись по степи телѣги, нагруженныя солью: медленно шли сонливыя животныя, вздымая клубы сѣрой пыли; такая перевозка стоила очень дорого, а теперь уже не пользуются волами.

Всего насчитывается въ волжскихъ степяхъ до 700 соляныхъ озеръ. Многія изъ нихъ за лѣто совсѣмъ пересыхаютъ. Соль остается тогда на землѣ; лежитъ она, точно бѣлая, серебристая пелена снѣга. Вѣтеръ несетъ столбы песку и покрываетъ имъ свѣжій соляной пластъ. Проходятъ многіе годы, и соль скрывается подъ пескомъ и мелкою глинистою пылью. Отъ прежняго озера не остается никакихъ слѣдовъ. Люди выкапываютъ такую подземную (каменную) соль и пользуются ею для своихъ нуждъ.

У каждаго озера есть своя исторія. Одни изъ нихъ когда-то составляли одно цѣлое съ сосѣднимъ моремъ и постепенно отдѣлились отъ него. Возьмите хорошую карту Германіи или даже всей Европы и внимательно всмотритесь въ очертанія южнаго берега Балтійскаго моря. Какое тамъ множество своеобразныхъ заливовъ: весь берегъ изрѣзанъ ими! Каждый такой заливъ отдѣляется отъ моря длинною и узкою косою. Только узенькій проливъ представляетъ какъ бы ворота въ такой заливчикъ. Вдоль всего берега на сушѣ тянется широкою полосою длинный рядъ озеръ. Нетрудно догадаться, что всѣ эти озера когда-то были заливами и отдѣлились отъ моря вслѣдствіе разрастанія косы, которая, наконецъ, прошла черезъ весь проливъ и достигла противоположнаго берега.

Иначе произошли озера Финляндіи и Олонецкаго края; какъ извѣстно, вся эта страна когда-то была покрыта огромнымъ ледникомъ. Послѣ того, какъ онъ постепенно стаялъ, на поверхности земли должны были получаться многочисленныя озера изъ той талой воды, которая стекала въ углубленія; одни изъ такихъ озеръ скоро усохли, другіе сохранились до нашихъ дней: все зависѣло оттого, стекала ли въ нихъ въ достаточномъ количествѣ подземная вода. Но само собою разумѣется, что такъ образовались небольшія озера. Онежское и Ладожское озера представляютъ остатки огромнаго пролива, посредствомъ котораго когда-то соединялся Финскій заливъ съ Бѣлымъ моремъ... Не мало на землѣ озеръ, котловины которыхъ произошли вслѣдствіе опусканія обширныхъ участковъ земной коры. Такъ образовалось, напр., Мертвое море въ Палестинѣ.

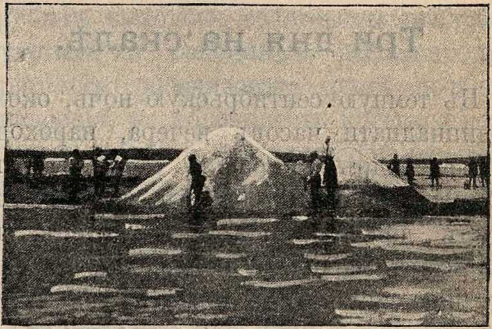


Рис. 322. **Добываніе соли на Баскунчакскомъ озерѣ.**

Каково бы ни было происхожденіе озера, дальнѣйшая его судьба всегда одна и та же. Соляныя озера мало-по-малу усыхаютъ, оставляя послѣ себя пласты и глыбы каменной соли, а прѣсноводныя озера быстро опоясываются у береговъ болотною растительностью, постепенно заносятся пескомъ и иломъ, который приносятъ въ нихъ рѣки, быстро мелѣютъ, превращаются въ болота, топи и трясины и, наконецъ, совершенно высыхаютъ.

Нечего и говорить, что значенiе озеръ для человѣка очень велико. Подобно рѣкамъ, они даютъ воду, служатъ путями сообщенiя и мѣстомъ рыбной ловли. Безжизненныя же соляныя озера драгоцѣнны своими запасами каменной соли.

Три дня на скалѣ.

Въ темную сентябрьскую ночь, около одиннадцати часовъ вечера, пароходъ «Александръ Свирскiй» отчалилъ отъ Сермакской пристани. Съ вечера еще дулъ довольно сильный вѣтеръ, но капитанъ парохода, боясь, что въ слѣдующiе дни вѣтеръ можетъ усилиться, рѣшилъ тотчасъ же отправиться по озеру. Всѣхъ пассажировъ, считая и команду парохода, было около ста шестидесяти человѣкъ. Въ двѣнадцать часовъ ночи вѣтеръ усилился, и пароходъ начало сильно качать. Съ каждой минутой качка становилась сильнѣе; ревѣлъ вѣтеръ, вздымались волны. Пришлось убрать посуду и закрѣпить мебель. Капитанъ парохода, старый опытный морякъ, старался успокоить тѣхъ пассажировъ, которые болѣе волновались. Около двухъ часовъ ночи онъ обошелъ каюты и заявилъ, что можно спокойно ложиться спать, потому что качка сейчасъ уменьшится, такъ какъ онъ измѣняетъ направленiе ради спокойствiя пассажировъ. Дѣйствительно, скоро пароходъ пошелъ ровнѣе. Но вдругъ раздался страшный трескъ, и черезъ секунду судно остановилось. Успокоенные было пассажиры бросились на палубу. Тамъ царила полная тьма, и въ этой тьмѣ раздавались испуганные голоса. Кто-то кричалъ, что надо бросить якорь, еще кто-то требовалъ лодку, слышались стоны женщинъ и раздирающiй душу плачъ дѣтей... А капитанъ стоялъ на мостикѣ и отдавалъ приказанiя... Черезъ нѣсколько минутъ пароходъ опять пришелъ въ движенiе, но по всему видно было, что машина дѣлаетъ послѣднiя усилiя и что пароходъ тонетъ. Ужасъ охватилъ всѣхъ... Вдругъ заблисталъ вдали огонекъ: это былъ огонекъ маяка! Съ каждой секундой машина работала все слабѣе. Пароходъ, видимо, опускался. Успѣетъ ли онъ дойти до отмели маяка?.. Крики замолкли... Мертвая тишина прерывалась лишь грохотомъ машины и завыванiемъ вѣтра. Кругомъ мракъ, но впереди огонекъ маяка... А вода все прибываетъ. Голосъ капитана становится все громче, рѣзче... Медленно двигается пароходъ, все ближе и яснѣе мелькаетъ огонекъ. Вдругъ раздался ударъ, и пароходъ задрожалъ... Еще ударъ... За нимъ еще... Пассажиры заволновались; послышались молитвы, плачъ. Но капитанъ заявилъ, что всѣ спасены: онъ поставилъ пароходъ на отмель и съ разсвѣтомъ доставитъ пассажировъ на маякъ.

Пароходъ сѣлъ на мель саженяхъ въ пятидесяти отъ небольшого скалистаго островка, на которомъ поставленъ маякъ «Сухо», находящiйся въ юго-восточной сторонѣ Ладожскаго озера, въ пятидесяти верстахъ отъ Новой Ладоги. Нужно было подумать о сообщенiи съ маякомъ и въ то же время поддержать порядокъ на палубѣ: тамъ народъ толпился около шлюпки, спущенной на воду; но къ счастью, сильное волненiе пугало пассажировъ, и только немногiе рѣшились сѣсть въ лодку. Несмотря на сильный прибой, удалось перевезти на маякъ конецъ каната съ парохода, закрѣпить его тамъ и такимъ образомъ обезпечить сообщенiе пассажировъ съ твердою землей,—точнѣе съ голою скалой, возвышающейся на двѣ сажени отъ поверхности воды. Черезъ нѣсколько часовъ всѣ пассажиры благополучно перевезены были на эту скалу при помощи двухъ шлюпокъ. На пароходѣ остался одинъ капитанъ съ командою. Грудныхъ дѣтей и женщинъ помѣстили въ крошечной избушкѣ для маячныхъ сторожей, а всѣ остальные должны были остаться подъ открытымъ небомъ, на пространствѣ не болѣе ста пятидесяти квадратныхъ саженъ. Въ скоромъ времени перевезенъ былъ весь пассажирскій багажъ, но большинство изъ вещей было вымочено, такъ какъ носовое отдѣленіе парохода наполовину наполнилось водой. Пассажирамъ пришлось сидѣть, лежать и укрываться наполовину промокшими вещами. Въ избушкѣ была одна крохотная печка; она осаждалась массою желающихъ погрѣться или достать кипятку для чая...

Наступила слѣдующая ночь. Буря достигла невѣроятной силы, волны вкатывались на маякъ; огни поминутно гасли, пароходъ совершенно исчезъ во мракѣ; всѣ думали, что до утра онъ не удержится на отмели, и несчастный капитанъ жестоко искупитъ свою невольную ошибку. Помощи нѣтъ ни откуда, да и ждать ее было бы странно: кто въ самомъ дѣлѣ можетъ знать, что пароходъ пробилъ дно о подводный камень и что пассажиры его ютятся на голой скалѣ маяка? Пассажиры расположились тѣсными группами. Авось, какъ - нибудь скоротается эта ужасная ночь, а завтра, можетъ-быть, придетъ и помощь! Но наступило утро, а на горизонтѣ все ничего не было видно.

Тогда рѣшили снарядить рыбацкую лодку въ ближайшее мѣстечко «Сясскіе рядки», чтобы дать знать о претерпѣваемомъ бѣдствіи. Охотники нашлись тотчасъ же: въ лодку сѣлъ одинъ изъ пароходныхъ рулевыхъ и одинъ изъ матросовъ, и она, поднявъ негодные парусишки, весело отвалила отъ скалы. Ее сопровождали благословенія и добрыя пожеланія пассажировъ.

Смѣльчаки скоро исчезли съ горизонта, а оставшимся надо было думать о томъ, чѣмъ питаться. Рябчиковъ, рыбы и грибовъ, сотнями пудовъ перевозимыхъ изъ Петрозаводска въ столицу, много, а хлѣба—нѣтъ. Изъ небольшого запаса муки для пароходной команды надо было печь хлѣбы. Явились и доморощенные пекаря; но гдѣ печь хлѣбъ, когда одна только печка, да и та постоянно занята для удовлетворенія насущныхъ потребностей дѣтей, женщинъ и слабыхъ пассажировъ. Чтобы предупредить проявленіе своевольныхъ и грубыхъ выходокъ со стороны продрогнувшихъ и голодныхъ пассажировъ, пришлось организовать родъ особаго правленія, на обязанность котораго возложили заботу о прокормленіи и о правильномъ распредѣленіи провизіи. Послѣ этого никто уже не могъ самовольно подходить къ печкѣ: хватало времени и на изготовленіе хлѣба...

Такъ прошла еще ночь и еще день... Наступило второе октября. Нервы у однихъ стали уже притупляться, а у другихъ еще болѣе расходились. Неужели еще придется провести сутки въ такомъ ужасномъ положеніи? Что дѣлать?.. Чѣмъ же завтра кормиться, когда не остается уже и полпуда муки?.. Всѣхъ томитъ тяжелая неизвѣстность. Но наступаетъ ночь, и большинство пассажировъ отъ усталости и изнеможенія все-таки засыпаютъ... Вдругъ раздался окрикъ: «Господа, огонь виденъ, должно-быть, пароходъ». Всѣ разомъ просыпаются. Дѣйствительно, судовой огонь становится все яснѣе. Слава Богу! помощь, наконецъ, видна. Конецъ страданіямъ... То былъ пароходъ «Царь», посланный по телеграммѣ изъ Петербурга для спасенія пассажировъ съ «Александра Свирскаго». Къ несчастію, волненіе было сильно, и «Царь» долженъ былъ стать на якорь не ближе одной версты отъ маяка, на глубинѣ трехъ саженъ. Самъ капитанъ тотчасъ же отправился на шлюпкѣ къ маяку и пришелъ въ ужасъ отъ встрѣтившей его массы пассажировъ. Задача была трудная: нужно было рѣшить, какъ снять всѣхъ этихъ людей? Скоро ли перевезешь сто пятьдесятъ человѣкъ на разстояніи одной версты, если въ распоряженіи всегда двѣ-три маленькихъ шлюпки?

Оба командира рѣшили начать перевозку лишь съ разсвѣтомъ и приняли самыя строгія мѣры, чтобы установить порядокъ. Сначала перевозили женщинъ и дѣтей, а затѣмъ уже мужчинъ. Чтобы люди не бросались безтолково на шлюпки, капитанъ «Царя» объявилъ, что не исполняющихъ его приказаній онъ совсѣмъ не возьметъ, а въ случаѣ нужды будетъ стрѣлять въ непослушныхъ... Утромъ, однако, погода стихла, и къ первому часу дня 3 октября всѣ пассажиры благополучно перевезены были на пароходъ «Царь», гдѣ ихъ тотчасъ же накормили и напоили теплымъ. Что за удивительно счастливый исходъ! Ни одного не только погибшаго, но даже и пострадавшаго пассажира!..

По приходѣ парохода въ Петербургъ спасенные отправились въ часовню Скорбящей Божіей Матери благодарить Бога за чудесное избавленіе отъ смерти.

Двѣ картины.

Прекрасно озеро Чудское,
Когда надъ нимъ свѣтило дня
Изъ синихъ водъ, какъ шаръ огня,
Встаетъ въ торжественномъ покоѣ:
Его красой озарена,
Цвѣтами радуги играя,
Лежитъ равнина водяная,
Необозрима и пышна;
Прохлада утренняя вѣетъ,
Едва колышутся лѣса,
Какъ блестки золота, свѣтлѣетъ
Ихъ переливная роса;
У пробудившагося брега
Стоятъ, готовые для бѣга,
И тихо плещутъ паруса;
На лодку мрежи собирая,
Рыбакъ взываетъ и поетъ,
И пѣсня русская, живая,
Разносится по глади водъ.

———

Прекрасно озеро Чудское,
Когда блистательнымъ столбомъ
Свѣтило искрится ночное
Въ его кристаллѣ голубомъ:
Какъ тѣнь, отброшенная тучей,
Вдоль искривленныхъ береговъ,
Чернѣютъ образы лѣсовъ,
И кое-гдѣ огонь пловучій
Горитъ на челнахъ рыбаковъ;
Безмолвна синяя пучина,
Въ дубравахъ мракъ и тишина,
Небесъ далекая равнина
Сіянья мирнаго полна;
Лишь изрѣдка, съ богатымъ ловомъ
Подъемля сѣти изъ воды,
Рыбакъ живитъ веселымъ словомъ
Своихъ товарищей труды;
Или — путемъ дугообразнымъ —
Съ небесныхъ падая высотъ,
Звѣзда надъ озеромъ блеснетъ,
Огнемъ разсыплется алмазнымъ
И въ отдаленьи пропадетъ.

Байкалъ.

Одно изъ величайшихъ озеръ земного шара — это сибирское озеро Байкалъ. Оно находится въ 65 верстахъ отъ Иркутска, важнѣйшаго города Восточной Сибири. Сибиряки называютъ это озеро Святымъ моремъ. Оно такъ глубоко, что жители привыкли считать его бездоннымъ, и если это предположеніе невѣрно, то во всякомъ случаѣ глубина Байкала въ нѣкоторыхъ мѣстахъ свыше 640 саж., а средняя глубина его 117 саженъ. Въ длину озеро простирается на 660 верстъ, а ширина его 100 верстъ. Замкнутая со всѣхъ сторонъ горами, эта масса воды вѣчно рвется, вѣчно бушуетъ, какъ бы ища себѣ простора и свободы. Громаднѣйшія волны набѣгаютъ со страшною силою на гранитныя скалы и выбиваютъ въ нихъ ущелья, пещеры, ворота. Лѣсистыя горы и черныя мрачныя скалы въ тихую, ясную погоду отражаются въ синихъ зеркальныхъ водахъ Байкала и очаровываютъ путника волшебными картинами. На ихъ крутизнахъ гнѣздятся ласточки, морскія чайки и морскіе вороны. Озеро Байкалъ сурово и бурно. Достойно удивленія его волненіе безъ вѣтра: въ воздухѣ тишина, гладкая и блестящая поверхность озера не колыхнется, но вдругъ неожиданно, какъ бы переутомленный продолжительнымъ покоемъ, Байкалъ начинаетъ бурлить; появляются огромныя волны, и горе тогда судамъ и пароходамъ!.. Жаркое сибирское лѣто не избавляетъ озеро отъ холодныхъ тумановъ, которые застилаютъ его вплоть до береговыхъ горъ и дѣлаютъ плаваніе опаснымъ. Къ осени Байкалъ становится особенно бурнымъ. Сибиряки прекращаютъ тогда плаваніе по озеру и предпочитаютъ для сообщенія тряскую почтовую дорогу. А Байкалъ все болѣе неистовствуетъ: холодный вѣтеръ съ шумомъ и трескомъ таскаетъ по нему льдины, насаживая ихъ одна на другую; лѣсъ на горахъ шумитъ и воетъ, деревья гнутся къ землѣ; воздухъ пропитанъ густымъ туманомъ, который застилаетъ окрестность на 100 верстъ кругомъ. Только въ декабрѣ или январѣ наступаютъ морозы градусовъ въ 30—35, и имъ, наконецъ, удается сковать и усмирить, хотя на время, бурное озеро. Но его безпокойный нравъ даетъ себя чувствовать и зимою. Часто среди тихой морозной ночи окрестные жители слышатъ страшный гулъ, подобный пушечному выстрѣлу, и набожный сибирякъ, разбуженный подобнымъ звукомъ, осѣняетъ себя крестнымъ знаменіемъ. Эти ужасные звуки не проходятъ даромъ; они оставляютъ на озерѣ трещины въ $^1/_2$ аршина шириною, которыя нисколько, между прочимъ, не мѣшаютъ чудной зимней дорогѣ, обыкновенно устанавливающейся на Байкалѣ, лишь только онъ замерзнетъ. Часто въ окрестностяхъ Байкала случаются страшныя землетрясенія, распространяющіяся на сотни верстъ кругомъ. Отъ нихъ гибнутъ люди, животныя,—и цѣлыя деревни стираются съ лица земли. Озеро Байкалъ богато рыбою всевозможныхъ сортовъ: сиги, осетры, судаки и др. рыбы ловятся здѣсь въ изобиліи; особенно много водится въ Байкалѣ омулей; это исключительно сибирская рыба съ очень нѣжнымъ, вкуснымъ, розоватымъ мясомъ. Въ Байкалъ впадаетъ съ горъ много ручьевъ и рѣчекъ, онъ же даетъ начало единственной большой рѣкѣ Ангарѣ, столь же дикой и быстрой, какъ и самъ Байкалъ.

На болотѣ.

Непривлекательную картину представляетъ болото. Пустынною унылой равниной тянется оно на сотни саженъ и цѣлыя версты. Широкимъ куполомъ поднимается надъ нимъ небо, сливаясь на горизонтѣ съ его однообразною поверхностью. Весною, когда растаетъ зимній снѣгъ, оно превращается въ рядъ обширныхъ озеръ, среди которыхъ тутъ и тамъ выдвигаются одинокія группы ивъ и ольхъ, окруженныя зарослями камышей и тростника. Мало-по-малу вода спадаетъ, и болото, одѣвшись зеленью, превращается въ обширный лугъ. Только густыя заросли камышей, тростниковъ, водяныхъ лилій и другихъ болотныхъ растеній свидѣтельствуютъ объ обиліи воды, пропитывающей почву. Въ сухое лѣто болотные злаки начинаютъ колоситься, и зеленое море травы усѣивается бѣлыми пятнами водяного пушка, такъ похожаго на хлопокъ. Мѣстами болото совсѣмъ пересыхаетъ, и по нему можно пройти, не замочивъ ногъ. Но, несмотря на роскошь травяной растительности и обиліе красивыхъ цвѣтовъ, путника охватываетъ здѣсь какое-то непріятное чувство: илистая, пропитанная водою почва готова каждую минуту поглотить того, кто дерзнулъ на нее ступить. На всемъ болотѣ даже среди дня царитъ могильная тишина, изрѣдка прерываемая тоскливымъ кряканьемъ лысухи, а тамъ, гдѣ среди непроходимой топи выступаютъ одинокія окна, т.-е. котловинки, наполненныя водой, слышится глухое воркованіе выпи и задумчивое кваканье болотной жабы. Въ тихіе лѣтніе вечера на болотѣ раздаются своеобразные звуки, напоминающіе гулъ отдаленнаго водопада: это поднимаются зловонныя вредныя испаренія. Сгущаясь въ холодномъ воздухѣ, они носятся надъ болотомъ точно какіе-то призраки, а иногда облекаютъ всю поверхность темно-сѣрымъ покровомъ тумана. Осенью растительный коверъ бурѣетъ, а послѣ обильныхъ дождей и совсѣмъ скрывается подъ водою. Болота снова превращаются въ озеро, пока не наступитъ зима и не покроетъ его ровною пеленою пушистаго снѣга. Только теперь можно переѣхать его и вдоль и поперекъ. Большую же часть года оно совершенно непроходимо. Кто безъ опытнаго проводника рѣшится ступить на его обманчивую почву, тотъ легко можетъ завязнуть,—и тогда гибель неизбѣжна. Всякая попытка освободиться безплодна: несчастный все глубже и глубже опускается въ черную илистую массу. Только мѣстные жители знаютъ о существованіи на болотахъ болѣе твердыхъ островковъ или кочекъ. Перепрыгивая съ одной на другую, они пробираются въ глубь болота.

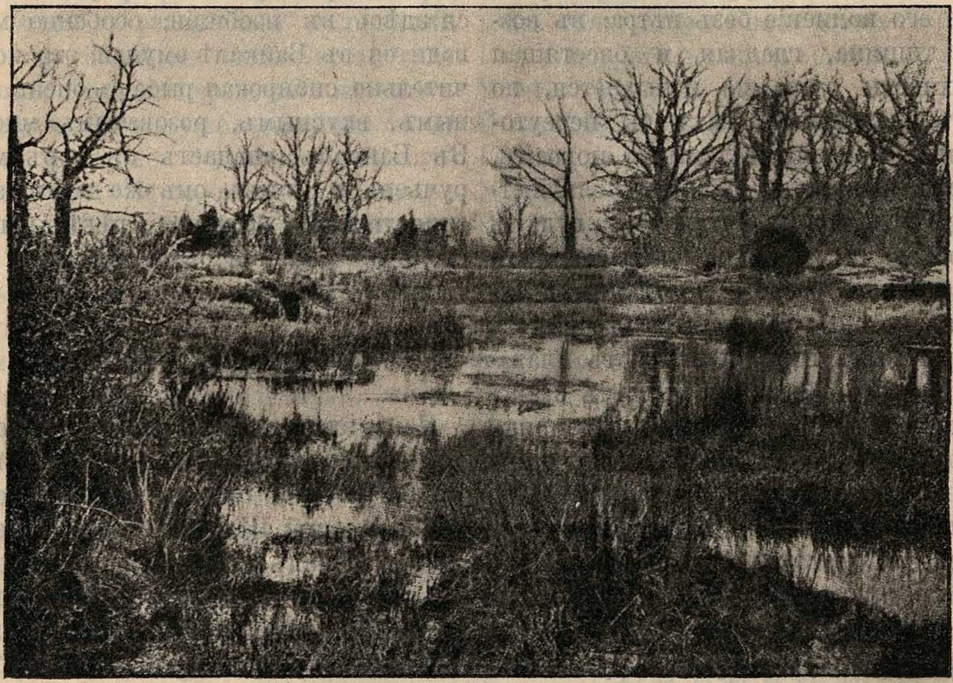


Рис. 323. **Болото.**

Въ Россіи огромная болотная область раскинулась по берегамъ рѣки Припяти. Множество ручейковъ, рѣчекъ, протоковъ бороздитъ ее. Серебрятся безчисленныя озера, озерки и лужи. Деревни стоятъ особняками среди непроходимыхъ топей. Онѣ расположились на такъ называемыхъ «островкахъ», т.-е. небольшихъ клочкахъ сухого пространства, выступающихъ среди безграничнаго болота. Не всѣ островки обитаемы. На многіе изъ нихъ не ступала нога человѣка. Болота, окружающія ихъ, покрыты сплошнымъ зеленымъ ковромъ растительности. Но бѣда ступить на него! Почва, переплетенная корешками разныхъ растеній, тотчасъ втягиваетъ по грудь, и ноги вязнутъ въ зыбкой трясинѣ, которая волнуется саженъ на 20 кругомъ...

Особенно опасны «затоки». Такъ называются болотные луга и песчаныя мѣста, затопляемые весеннимъ разливомъ рѣкъ. Вотъ, что говоритъ о нихъ Овсянниковъ. «Вздумаетъ рыболовъ отправиться въ затоку поискать въ болотѣ карасей. Вышелъ и идетъ себѣ; а чтобы не такъ сильно вязнуть, придерживается болѣе песчаной полосы, прорѣзывающей затоку. Только рыболову начинаетъ казаться, будто ноги у него отяжелѣли, и все тяжелѣе и тяжелѣе итти по болоту. Онъ сворачиваетъ кое-какъ, съ трудомъ на блестящую песчаную полосу; но въ ней начинаетъ уходить на два, на три вершка, наконецъ, на четыре, пять, шесть вершковъ въ песокъ. Рыбакъ останавливается, чтобы осмотрѣться и рѣшить, куда итти; надо поскорѣе добраться вонъ къ тому кустику, что чернѣется вдали; тамъ сухо, можно отдохнуть. Рыбакъ взглянулъ себѣ подъ ноги, а ногъ ужъ нѣтъ: ихъ покрылъ песокъ. Онъ поворачивается, дѣлаетъ шагъ, другой, и уходитъ въ песокъ еще глубже прежняго; песокъ уже доходитъ до щиколотки; онъ поворачиваетъ влѣво и вязнетъ до полноги, онъ—вправо, а тутъ еще хуже: нога уходитъ по колѣно. Тогда только несчастный въ ужасѣ замѣчаетъ, что попалъ въ наносный песокъ, подъ которымъ бездонная топь. Этотъ наносный черноватый песокъ — смерть всему живому. Въ отчаяніи рыболовъ сбрасываетъ съ себя мѣшки, чтобы быть полегче; поздно, онъ уже въ тинѣ выше колѣнъ; кое-какъ вылѣзаетъ, кидается въ сторону, но уходитъ еще глубже... Крикомъ зоветъ онъ на помощь; машетъ шапкой, чтобы привлечь на себя

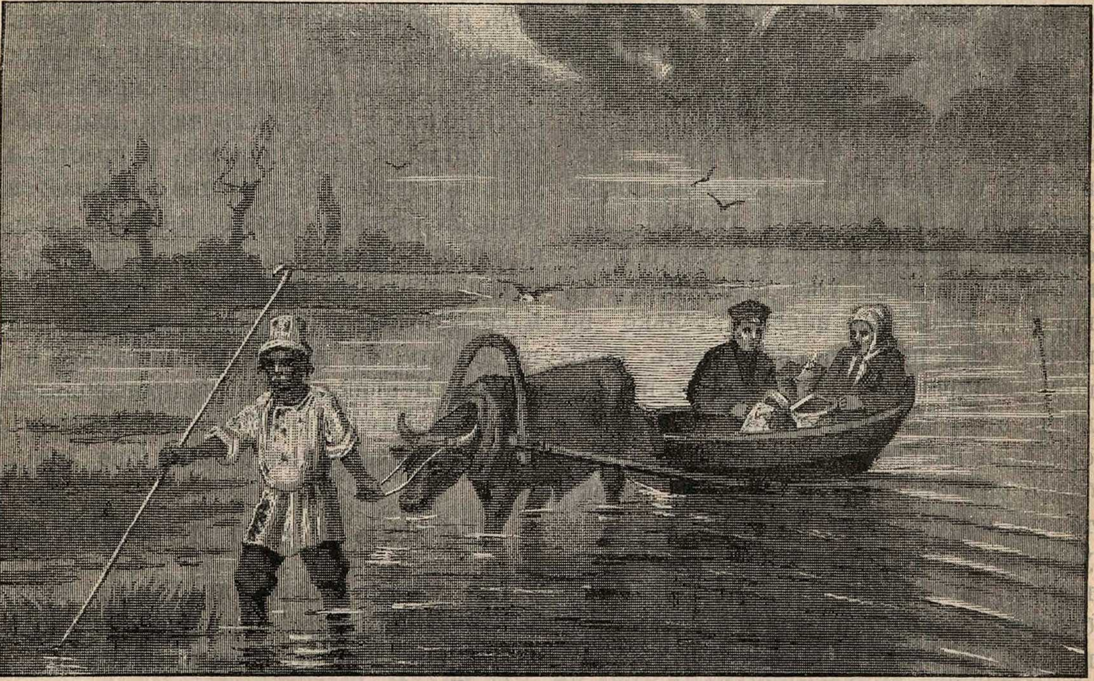


Рис. 324. **Въ болотахъ Полѣсья.**

вниманіе; но при каждомъ порывистомъ движеніи уходитъ все глубже и глубже въ землю... Спасенья нѣтъ... Мокрый песокъ понемногу засасываетъ человѣка... Тамъ, вдали, надъ избами деревеньки вьется сизый дымъ гостепріимнаго крова... По вольной глади Припяти бѣлѣютъ чайки; вонъ-вонъ далеко-далеко видны и люди, которые могли бы спасти, а они и не догадываются, какъ жадно въ предсмертной тоскѣ зоветъ ихъ къ себѣ погибающій. Одна только стая «рыболовокъ» кружится надъ головой несчастнаго... А песокъ продолжаетъ свое дѣло: сила его растетъ, поднимается и топитъ свою жертву. Напрасно несчастный пытается сѣсть, лечь, ползти, плыть: каждое движеніе погружаетъ его все глубже и глубже. Онъ старается выпрямиться, и уходитъ дальше. Вотъ песокъ уже подступаетъ къ груди; человѣкъ виденъ только по поясъ. Онъ поднялъ руки надъ головой, раздирающій душу крикъ переходитъ въ отчаянные стоны. Судорожно сжатыми пальцами, какъ когтями, отгребаетъ онъ отъ себя песокъ, но песокъ течетъ назадъ, какъ вода; онъ рыдаетъ, упирается локтями, руками, чтобы подняться, вырваться изъ поглощающей бездны, а неумолимый, безжалостный песокъ все выше и выше. Вотъ уже онъ дошелъ до плеча, до шеи; остается одна только голова; ужасъ обезобразилъ лицо; несчастный еще кричитъ, но песокъ посыпался въ ротъ, и крикъ замолкъ. Глаза, непомѣрно расширенные до ужаса, еще смотрятъ, но песокъ дошелъ и до нихъ и закрылъ ихъ; потухло зрѣніе, но жизнь еще есть. Лобъ постепенно прячется, волосы поднялись дыбомъ; вотъ уже они одни видны надъ пескомъ, еще минута, и — ихъ нѣтъ. Изъ песчаной могилы судорожно выдвинулась рука: она машетъ, трепещетъ, пальцы то сжимаются, то разжимаются; рука опять пропадаетъ въ пескѣ и съ нею исчезаетъ и послѣдній признакъ погибшаго рыболова».

Весною затоки представляютъ иную картину: на нихъ вода, можно плыть въ лодкѣ, хотя тоже нерѣдко случаются несчастія. Такъ, напр., въ 1892 году студентъ, пріѣхавшій на лѣто въ Пинскъ, отправился на охоту въ лодкѣ, отъѣхалъ далеко, заблудился и черезъ нѣсколько дней былъ найденъ мертвымъ въ лодкѣ.

Весною и осенью вода всѣхъ рѣчекъ и озеръ Полѣсья выходитъ изъ береговъ и затопляетъ на нѣсколько верстъ окрестныя болота. Нѣкоторыя деревни въ это время совершенно скрываются подъ водою, а въ селахъ часто надъ водою остается одна церковь, и крестный ходъ въ Свѣтлое Воскресенье совершается тогда на лодкахъ. Между многими селеніями прекращаются весною всякія сообщенія, и только крайняя нужда заставляетъ человѣка отправиться пѣшкомъ по болоту, съ длиннымъ шестомъ въ рукахъ. Нерѣдко переправа производится своеобразнымъ способомъ, посредствомъ лодки, запряженной волами (рис. 324).

Торфъ и его исторія.

Въ лѣсахъ сѣверной Россіи часто встрѣчаются озера, красиво раскинувшіяся подъ тѣнью сосенъ, ольхъ и березъ. Вода ихъ, тихая и покойная, будто спитъ подъ задумчивый шопотъ окружающихъ деревьевъ. Берега окаймлены широкою полосою осокъ и камышей, и только лишь кое-гдѣ среди густыхъ зарослей ихъ серебристыми пятнами сверкаетъ вода. Нерѣдко и вся поверхность озера одѣта зеленымъ ковромъ растеній, на однообразномъ фонѣ котораго ярко пестрѣютъ красивые цвѣты кувшинокъ. Съ каждымъ годомъ береговые осоки и камыши уходятъ все дальше въ озеро и уменьшаютъ свободное пространство воды. Съ каждымъ годомъ на дно ложатся новые останки погибшихъ растеній, и озеро все мелѣетъ. Пройдутъ десятки лѣтъ, и оно превратится въ сплошное болото, густо заросшее водяными растеніями. Только тутъ и тамъ уцѣлѣютъ небольшія лужицы свободной воды. Такъ получаются **луговыя болота**. Знаменитыя пинскія болота (на р. Припяти) почти сплошь покрыты травянистою растительностью.

Еще быстрѣе идетъ зарастаніе озеръ, если на берегахъ ихъ поселяется **мохъ-торфяникъ.** Этотъ мохъ не переноситъ воды, въ которой растворена известь, и потому ютится у береговъ такихъ водоемовъ, въ которые не попадаетъ рѣчная вода, всегда богатая известью. Но разъ онъ поселился на берегу озера, послѣднему грозитъ опасность быстраго исчезновенія. Десятокъ, два лѣтъ, и онъ уже окрѣпъ у береговъ, образовавъ мягкую и гибкую пелену съ изящными на видъ подушками; онъ пріютилъ уже своихъ спутниковъ—клюкву, морошку. Еще десятокъ лѣтъ, и передовые отряды мха вдались уже далеко къ серединѣ озера, они уже сходятся съ разныхъ сторонъ къ однимъ и тѣмъ же пунктамъ, затѣмъ соединяются, и между ними остались уже только небольшія прогалинки—«окна». Такъ получаются **моховыя болота.** И, можетъ-быть, найдется сѣдой старикъ, который, бродя съ вами по моховому болоту, скажетъ, что на его памяти здѣсь было озеро, покажетъ вамъ и мѣсто, гдѣ онъ купался въ дѣтствѣ и гдѣ онъ ставилъ рыболовныя снасти на окуней и ершей. Можетъ-быть, онъ разскажетъ вамъ, какъ на серединѣ этого исчезнувшаго озера былъ островокъ, на который ежегодно прилетала гнѣздиться парочка бѣлоснѣжныхъ лебедей. Онъ разскажетъ вамъ, какъ онъ щадилъ ихъ, и какъ они его радовали, но какъ, наконецъ, исчезли, увидя, что ужъ не осталось имъ настолько воды, чтобы можно было поплавать.

Впрочемъ, не всѣ болота произошли изъ озеръ. Моховыя болота образуются всюду, гдѣ поселился мохъ-торфяникъ. Это маленькое растеніе обладаетъ двумя удивительными способностями: во-первыхъ, оно жадно втягиваетъ въ себя огромныя количества дождевой влаги и долго сохраняетъ подъ своимъ покровомъ весеннюю воду; во-вторыхъ, оно разрастается чрезвычайно быстро, одѣвая своимъ бархатистымъ ковромъ обширныя пространства. Такимъ образомъ бываетъ достаточно самыхъ ничтожныхъ причинъ для образованія огромныхъ болотъ. Случайно ли застоится большая лужа въ лѣсу или соберется дождевая влага въ углубленіи полусгнившаго пня,—этого уже достаточно, чтобы здѣсь поселился мохъ-торфяникъ. Скоро онъ расползется во всѣ стороны, покроетъ всѣ сосѣдніе пни и павшіе стволы и превратитъ ихъ въ мягкія кочки. Послѣ этого даже самое жаркое солнце безсильно удалить изъ-подъ моховаго ковра влагу; съ каждымъ годомъ она скопляется все въ большемъ количествѣ; пройдетъ одинъ-другой десятокъ лѣтъ, и болото готово... Такимъ путемъ образовались, вѣроятно, обширныя болота нашихъ сѣверныхъ лѣсовъ..

Каждую осень разнообразный растительный покровъ, одѣвающій болото, погибаетъ, и на слѣдующую весну на его мѣстѣ появляется новый. Изъ года въ годъ въ глубинѣ болота накопляются остатки умершихъ растеній. Какая же судьба ожидаетъ ихъ?

Лежа на поверхности земли, и животныя, и растенія сгниваютъ. Но если къ нимъ не проходитъ воздухъ, то гніеніе невозможно... Рылись ли вы когда-нибудь въ кучѣ листьевъ, пролежавшихъ на одномъ мѣстѣ много лѣтъ? Если такая куча попадется вамъ на глаза, докопайтесь до самаго основанія ея. Вы найдете тамъ совершенно почернѣвшія вѣтки и листья. Возьмите охапку изъ кучи, сожмите ее руками въ комокъ и высушите надъ плитой. Листья плотно слипнутся другъ съ другомъ, и получится черное, рыхлое вещество, которое можно рѣзать ножомъ. Если куча листьевъ лежала очень долго, то нижніе ея слои превращаются въ слизкую массу, въ которой очень трудно различить отдѣльные листочки и вѣточки; но подъ лупой и въ ней видны слѣды растительнаго сложенія. Такая черная масса называется **торфомъ** и служитъ для отопленія каминовъ, а иногда и печей. Торфъ достаютъ не изъ кучи гнилыхъ листьевъ, гдѣ его немного, а со дна глубокихъ болотъ.

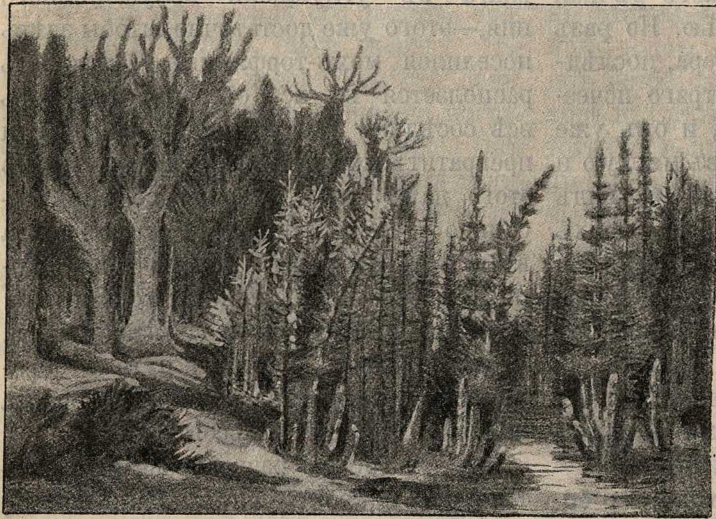


Рис. 325. **Каменноугольный лѣсъ:** слѣва—лепидодендроны, справа—каламиты.

Очевидно, на болотахъ должно происходить то же самое, что и въ нашей кучѣ. Моховой или травянистый коверъ, осенью опускающійся на дно болота, не можетъ гнить. Тамъ мало воздуха, и потому растенія только отчасти разрушаются: они чернѣютъ и превращаются въ торфъ. Такое измѣненіе растительныхъ остатковъ называется **обугливаніемъ**. Въ теченіе многихъ десятковъ и сотенъ лѣтъ на днѣ болота накопляется очень толстый слой торфа. Его вырѣзаютъ, прессуютъ, сушатъ и употребляютъ, какъ топливо.

Большія деревья и остатки животныхъ, попавъ въ торфяную массу, также не гніютъ, а только обугливаются. Часто при разработкѣ торфяниковъ находятъ огромные стволы совсѣмъ почернѣвшихъ деревьевъ, которыя прекрасно сохранили свою форму: на нихъ видны сучья, вѣтки, а иногда и слѣды листьевъ. Такія деревья называютъ чернымъ дубомъ. Изъ нихъ приготовляютъ мебель, шахматныя фигуры, трости и много другихъ вещей. Черный дубъ очень крѣпокъ, и уже это одно показываетъ, что онъ не гнилъ.

Въ торфяникахъ находятъ остатки людей и животныхъ и разныя вещи, принадлежавшія первобытному и историческому человѣку. Такъ, въ одномъ изъ болотъ Франціи была найдена совсѣмъ обуглившаяся барка съ кирпичами. Въ Даніи нашли въ торфяникѣ почернѣйшій трупъ женщины. При прорытіи колодца въ Англіи однажды попалось въ торфѣ множество совершенно цѣлыхъ свиныхъ труповъ. Ихъ формы хорошо сохранились, кожа приняла видъ сухой перепонки. Все мясо превратилось въ бѣлое, рыхлое, лишенное запаха и вкуса вещество; положенное въ печь, оно издавало запахъ, сходный съ запахомъ жареной ветчины. Изъ этихъ примѣровъ видно, что въ болотахъ гніеніе и въ самомъ дѣлѣ невозможно.

Чѣмъ дольше существуетъ болото, тѣмъ болѣе накопляется въ немъ торфа. Мало-по-малу онъ слеживается и становится плотнымъ. Какъ-то мнѣ пришлось присутствовать на развѣдкахъ по проложенію желѣзно-дорожнаго пути. Производилось буреніе болота. Съ поверхности и съ небольшихъ глубинъ доставали бурый торфъ, въ которомъ ясно были видны остатки растеній. Чѣмъ глубже уходилъ буравъ, тѣмъ плотнѣе и чернѣе становился торфъ. Со дна доставали совершенно однородную тѣстовидную массу чернаго цвѣта. Изъ разныхъ образчиковъ торфа я приготовилъ плитки одинаковыхъ размѣровъ и свѣсилъ ихъ. Оказалось, что торфъ былъ тѣмъ тяжелѣе, чѣмъ глубже онъ лежалъ...

Проходятъ вѣка. Суша и море мѣняютъ свои очертанія. На мѣстѣ древнихъ болотъ, гдѣ скопились огромныя толщи торфа, шумитъ своими волнами море. На днѣ его слоями ложится песокъ, глина, известковыя раковины животныхъ. На поверхности торфа появляются новыя каменныя породы. И снова летитъ время... Море опять покидаетъ завоеванную имъ сушу, и дно его выглядываетъ на дневной свѣтъ. На осохшей его поверхности закипаетъ новая растительная и животная жизнь, а торфъ лежитъ глубоко подъ землею. На него давятъ своею тяжестью пески и глины, прикрывающіе его. Онъ слеживается въ совершенно плотную каменистую массу.

Такой окаменѣлый торфъ часто находятъ глубоко подъ землею. Онъ получилъ названіе **каменнаго угля**. Въ слояхъ глины, лежащихъ выше и ниже, попадаются остатки листьевъ, вѣтвей, плодовъ, корней и стволовъ тѣхъ растеній, которыя дали начало углю. Это были огромныя деревья, произраставшія на поверхности топкихъ болотъ. Они принадлежатъ къ вымершимъ видамъ растеній и обнаруживаютъ большое сходство съ нынѣшними папоротниками, хвощами и плаунами, которые теперь обладаютъ ничтожными размѣрами, и только въ тропическихъ лѣсахъ папоротники являются въ видѣ настоящихъ деревьевъ (рис. 325).

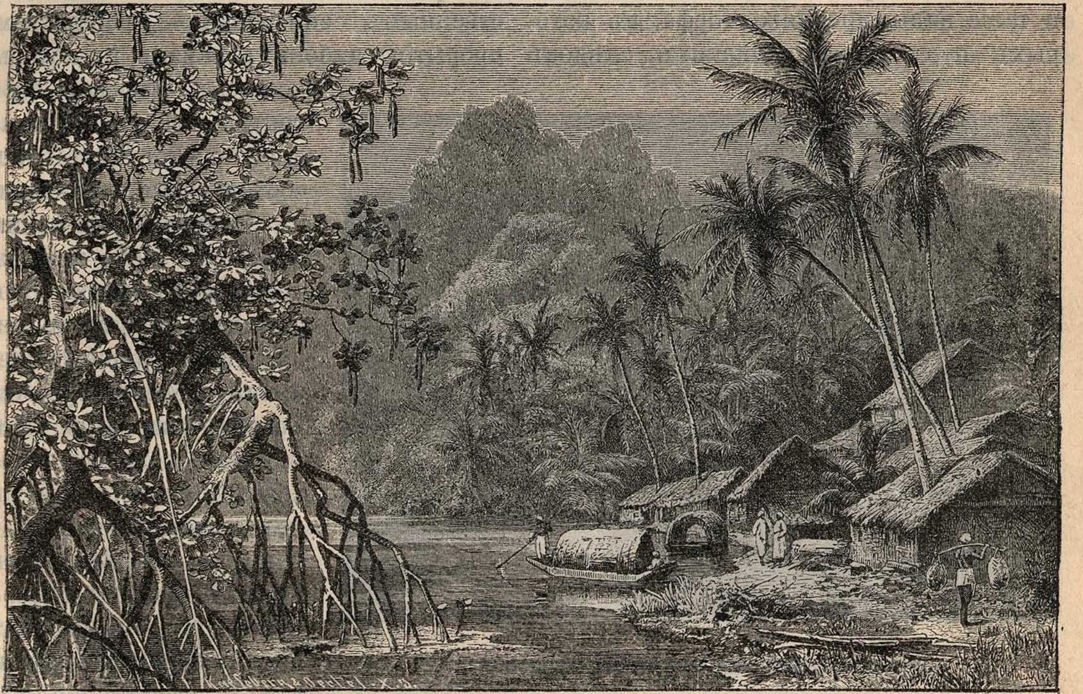


Рис. 326. Мангровая заросль о-ва Цейлона (слѣва).

На островахъ Индѣйскаго океана и въ жаркихъ областяхъ Америки и Австраліи, на берегахъ морей и заливовъ встрѣчаются и теперь обширныя болота, густо заросшія огромными мангровыми деревьями. Умирающіе и сваленные вѣтромъ стволы ложатся на поверхности зыбкой топи и мало-по-малу погружаются въ его торфянистую массу, а по прошествіи вѣковъ люди найдутъ здѣсь подъ землею залежи каменнаго угля (рис. 326).

Въ каменномъ углѣ еще замѣтно растительное сложеніе, если разсматривать его подъ микроскопомъ. Но извѣстны и такіе виды древняго торфа, въ которыхъ не осталось никакихъ слѣдовъ ихъ происхожденія. Таковъ, напримѣръ, **антрацитъ**, лучшій сортъ каменнаго угля, и въ особенности **графитъ,** который идетъ на приготовленіе карандашей.

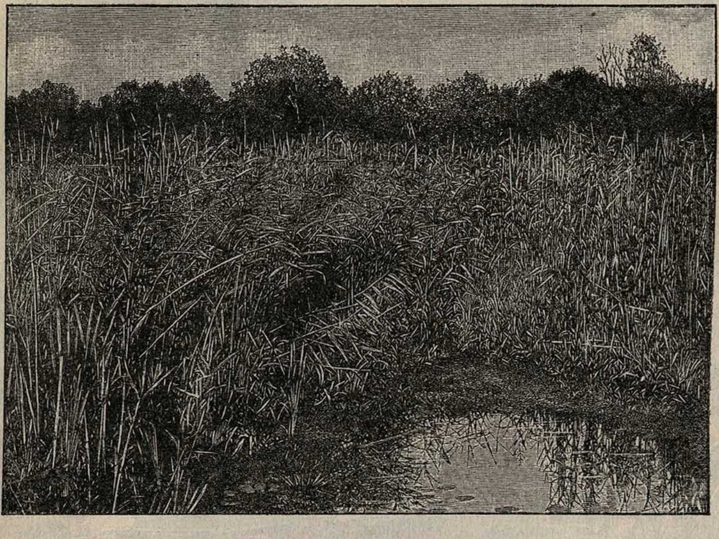


Рис. 327. **Пинскія болота до осушенія.**

Осушеніе болотъ.

Болота причиняютъ человѣку не мало вреда. Огромныя пространства земли пустуютъ, не принося пользы. Проѣзжія дороги идутъ въ обходъ. А если болото охватываетъ значительную площадь, оно отражается вредно и на здоровьѣ жителей. Жители Полѣсья поражаютъ путешественника своею блѣдностью и худобою. Повальныя болѣзни свирѣпствуютъ въ ихъ бѣдныхъ деревняхъ и особенно докучаетъ жителей колтунъ—своеобразная болѣзнь, которая сопровождается слипаніемъ волосъ въ одну безпорядочную массу. Всюду на болотахъ свирѣпствуютъ лихорадки. Болота Индіи являются гнѣздомъ холеры и другихъ заразныхъ болѣзней. Человѣкъ поневолѣ затѣваетъ съ болотами борьбу...

Бороться съ болотами можно единственнымъ способомъ — посредствомъ прорытія глубокихъ канавъ, въ которыя долженъ стекать избытокъ воды, пропитывающей болото. Такой способъ и былъ примѣненъ къ осушенію пинскихъ болотъ, и часть ихъ уже превращена въ превосходные луга и пашни (рис. 327 и 328). Осушеніе предпринято Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ и велось на казенный счетъ, подъ начальствомъ генерала І. И. Жилинскаго. Работы начались въ 1874 году, и черезъ 20 лѣтъ было осушено 2.300.000 десятинъ, т.-е. $^2/_3$ всей площади полѣсскихъ болотъ, которая равняется 8 милліонамъ десятинъ. Для этого понадобилось прорыть 3.312 верстъ каналовъ и истратить на эту громадную работу свыше 3 милліоновъ рублей. Зато послѣдствія осушенія оказались благодѣтельными для мѣстныхъ жителей. Вотъ, что разсказываетъ одинъ изъ посѣтившихъ въ 1893 г. осушенную область:

«Не стану распространяться о путешествіи, которое не представляло особенныхъ трудностей, благодаря уже произведенному осушенію. Мы проѣзжали по довольно порядочнымъ грунтовымъ дорогамъ, ѣздили и на лодкахъ по каналамъ.

«Разница между осушенными и неосушенными пространствами рѣзко бросается въ глаза, и это видно даже изъ окна вагона по линіи желѣзной дороги Гомель-Пинскъ. Если ѣхать съ востока на западъ, то вправо на большомъ протяженіи виденъ плохой корявый лѣсъ, и хотя былъ только конецъ іюля, но на многихъ деревьяхъ были видны желтые листья. Напротивъ того, съ лѣвой стороны лѣсная растительность была превосходна, и нерѣдко виднѣлись чудные дубы, грабы, кленъ и березы. Здѣсь, очевидно, различіе зависѣло оттого, что вправо, т.-е. къ сѣверу отъ дороги, не только осталось много неосушенныхъ болотъ, но сама насыпь дороги способствовала заболачиванію мѣстности. Напротивъ того, слѣва, т.-е. къ югу, самая эта насыпь защищала отъ избытка воды, которая, кромѣ того имѣла, свободный доступъ къ Припяти; отсюда и прекрасный ростъ деревьевъ на почвѣ влажной, но на которой вода не застаивается.

«Значительная часть осушенныхъ болотъ Полѣсья обращена въ луга, и эти обширные луга съ сотнями стоящихъ на нихъ стоговъ сѣна представляли въ своемъ родѣ красивое зрѣлище. Живо осталось у насъ въ памяти посѣщеніе перваго такого луга. Всюду можно было свободно и сухо пройти, но, однако, изъ этого нельзя заключить, чтобы почва этихъ луговъ была суха; сухо было потому, что мы шли по густо сплетеннымъ корнямъ злаковъ и другихъ травъ; достаточно было взять комъ земли и пожать его, чтобы изъ него сочилась вода...

«До осушенія болотъ почти не слышно было о спорахъ изъ-за земли, и особенно казенные крестьяне получали иногда огромные надѣлы. Намъ указывали на одно селеніе, гдѣ нѣкоторые изъ крестьянъ получили до 100 десятинъ на дворъ, правда, по большей части болотъ. По осушеніи они разбогатѣли, и въ рѣдкомъ селеніи Полѣсья держатъ столько скота и получаютъ такіе превосходные урожаи, какъ именно здѣсь. Приступая къ осушенію Полѣсья, правительство озаботилось тѣмъ, чтобы показать крестьянамъ правильные способы полевого и огороднаго хозяйства на осушенныхъ участкахъ, и для этой цѣли устроило опытную ферму Бабичи.

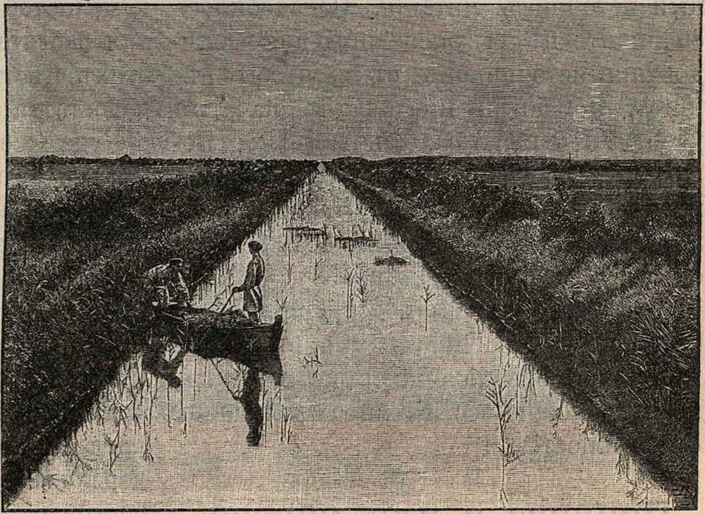


Рис. **328. Пинскія болота послѣ осушенія.**

«Въ первые годы особенно налегли на огородное хозяйство и вели его съ большимъ успѣхомъ, выращивая пудовые кочаны капусты и сбывая овощи сосѣднимъ крестьянамъ; но затѣмъ и они взялись за умъ и стали сами разводить огородные овощи не только для себя, но и для продажи, такъ что теперь въ Бабичахъ уже оставили огородничество и обратили особенное вниманіе на полеводство.

«Рожь была уже снята, и снопы сушились на перекладинахъ, въ родѣ снѣжныхъ защитъ желѣзныхъ дорогъ.

Такія же приспособленія для сушки хлѣба мы видѣли и во многихъ селеніяхъ Полѣсья; на полѣ же, говорили намъ, совсѣмъ нельзя высушить хлѣбъ. Еще влажнѣе воздухъ, конечно, надъ лугами; послѣ захожденія солнца на осушенномъ лугу стояла рѣзко обозначенная пелена тумана».

Изъ этого разсказа видно, къ какимъ отраднымъ послѣдствіямъ привело осушеніе пинскихъ болотъ. Однако работы пришлось скоро остановить. Стали слышаться жалобы, будто мелѣетъ рѣка Днѣпръ, будто у нея отнимаютъ важный источникъ питанія. Понадобилось снарядить цѣлую экспедицію для изслѣдованія источниковъ рѣкъ, чтобы рѣшить, можно ли продолжать начатыя работы. Къ счастью, для жителей Полѣсья оказалось, что тревога была напрасна и что осушеніе пинскихъ болотъ слѣдуетъ производить безъ всякаго опасенія за судьбу Днѣпра.

Нельзя этого сказать о другихъ болотахъ Россіи. Многія изъ нихъ, въ самомъ дѣлѣ, питаютъ большія рѣки, и осушеніе ихъ можно вести только съ большою осторожностью.

Пещеры и ихъ образованіе.

Что можетъ быть красивѣе известняковыхъ горъ? Длинныя полуразрушенныя стѣны, развалины огромныхъ зданій, башни, столбы, пирамиды нагромоздились въ живописномъ безпорядкѣ. Зелень прикрыла несовершенства картины и придала скаламъ чарующую красоту.

Но поднимитесь на вершины этихъ горъ. Трудно представить себѣ мѣстность, болѣе унылую и однообразную! Безъ конца тянется степь, покрытая жесткими и колючими травами и изрѣдка оживленная кустарникомъ. Въ окрестностяхъ Тріеста, на поверхности плоской известняковой возвышенности, всюду нагромоздились голые камни, всюду зіяютъ трещины и провалы, засыпанные обломками. Такова же у насъ Яйла, плоская поверхность Крымскихъ горъ.

Ни одна капля воды не можетъ застояться на поверхности известняковыхъ равнинъ. Все, что выпадаетъ дождемъ, черезъ трещины уходитъ въ землю. Даже рѣки, достигая этихъ мѣстъ, вдругъ прерываются, пропадаютъ: по трещинамъ изливаются онѣ въ подземныя дебри и тамъ продолжаютъ свой путь... Оттого-то окрестности Тріеста жестоко страдаютъ отъ безводья. На каменистой и сухой почвѣ ютится скудная растительность, и бѣдное населеніе этихъ мѣстъ страдаетъ не только отъ недостатка воды, но и пищи (рис. 329).

Куда же дѣвается вода, уходящая подъ землю? Она бѣжитъ между пластами известняковъ невидимыми ручьями и рѣчками и несетъ обильныя количества углекислаго газа, который образуется при гніеніи животныхъ и при дыханіи ихъ. Это тотъ самый газъ, который съ шипѣніемъ вылетаетъ изъ бутылки лимонада или сельтерской воды, когда мы ихъ откупориваемъ. Вода, содержащая углекислый газъ, обладаетъ способностью разъѣдать многіе камни, легче же всего растворяется въ ней известнякъ. Неудивительно, что подземная вода, пробираясь по трещинамъ между пластами этой породы, промываетъ себѣ глубокіе подземные каналы. Кромѣ того, подземныя рѣки также несутъ въ своихъ водахъ камешки и песокъ и стираютъ ими свои берега. Такъ постепенно возникаютъ въ нѣдрахъ известняковыхъ горъ длинныя галлереи. Нерѣдко вода, ихъ промывшая, уходитъ дальше въ глубину, и дно галлереи дѣлается сухимъ.

Часто въ толщахъ известняковъ залегаютъ огромныя глыбы гипса, той каменной породы, которая въ измельченномъ растертомъ видѣ даетъ художникамъ матеріалъ для статуй. Гипсъ растворяется даже въ чистой водѣ, а потому разрушеніе его происходитъ еще быстрѣе; въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ залегалъ, появляются огромныя пустоты. Иногда онѣ образуются еще проще: въ толщахъ известняка застаивается вода, разливается въ цѣлое подземное озеро и промываетъ огромную полость. И тѣмъ и другимъ способомъ получаются обширныя залы.

Нерѣдко подземныя галлереи и залы располагаются въ нѣсколько этажей другъ надъ другомъ, и въ такомъ случаѣ они соединяются длинными трубами и каналами, подъ которыми лежатъ груды обломковъ. Иногда эти трубы тоже промываются водой, въ большинствѣ же случаевъ образуются вслѣдствіе проваловъ.

Иногда ручьи, промывшіе пещеру, съ теченіемъ времени исчезаютъ или, вѣрнѣе говоря, прокладываютъ себѣ гдѣ-нибудь новое русло. Гораздо рѣже они сохраняются. Въ послѣднемъ случаѣ на днѣ пещеры мы находимъ подземныя рѣки и озера.

Особенно интересны тѣ подземныя рѣки, которыя текутъ также и по поверхности земли. Вблизи Адельсберга тихо извивается по своей долинѣ рѣка Пойкъ. Наталкиваясь на известковые утесы, она дѣлаетъ крутой поворотъ и черезъ невысокое отверстіе уходитъ внутрь горы. Если уровень воды не особенно низокъ, то нѣтъ возможности проникнуть вглубь по ложу рѣки. Но зато направо располагается другое отверстіе — «главный входъ» въ пещеру, и если мы, воспользовавшись имъ, пройдемъ въ подземелье, то скоро увидимъ, какъ Пойкъ снова выползаетъ изъ узкаго прохода между скалъ. Здѣсь подземный гротъ развѣтвляется; налѣво тянется извилистая галлерея, по которой рѣка несетъ свои темныя воды, направо идетъ безконечная цѣпь залъ и коридоровъ. Первый изъ этихъ ходовъ почти не доступенъ. По нему удалось пробраться на лодкѣ не далѣе, какъ на 940 метровъ; наоборотъ, вторымъ путемъ направляются ежедневно туристы, осматривающіе пещеру (рис. 330).

Нѣсколько ниже Пойкъ опять появляется на поверхность. Съ шумомъ вырывается онъ изъ отверстія, расположеннаго у основанія высокой заросшей елями скалы, и снова катитъ свои воды по поверхности земли. Въ дальнѣйшемъ бѣгѣ своемъ рѣка еще не одинъ разъ скрывается въ трещинахъ известняковъ и, наконецъ, слившись съ другою такою же рѣкою, Унцомъ, впадаетъ въ Саву (рис. 331).

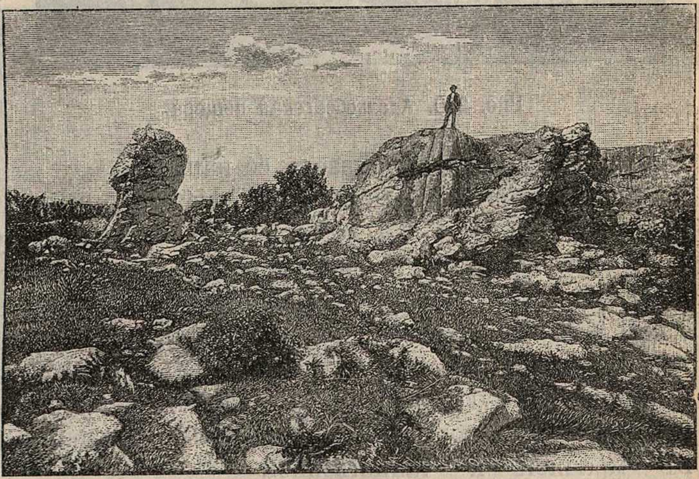


Рис. 329. **Окрестности Тріеста.** На сухой каменистой поверхности растительность ютится клочьями.

Въ большинствѣ случаевъ подземныя пещеры отличаются удивительною красотою, благодаря присутствію въ нихъ сталактитовъ и сталагмитовъ, которые имѣютъ видъ живописныхъ стѣнъ, занавѣсокъ, изваяній. Въ Россіи одна изъ самыхъ красивыхъ сталактитовыхъ пещеръ «Бимбашъ-Коба» или «Тысячеголовая» въ горѣ Чатыръ-Дагъ въ

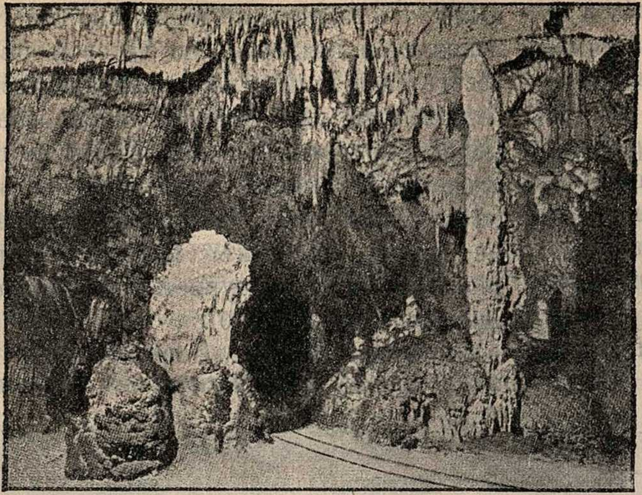


Рис. 330. **Адельсбергская пещера.**

Крыму. Вотъ какъ описываетъ ее нашъ извѣстный путешественникъ Е. Марковъ:

«Пройдя длинный и узкій коридоръ, имѣющій видъ какой-то змѣиной лазейки и переполненный липкою грязью, мы очутились, наконецъ, у входа въ высокую темную пещеру. Неожиданность зрѣлища поразила меня. Мы были въ мрачной и таинственной индѣйской пагодѣ. Высокіе своды пропадали въ темнотѣ; колонны, узорчатыя, витыя, цѣлыми букетами поднимались кверху, по стѣнамъ и угламъ. Ихъ расписала какими-то чудными іероглифами невѣдомая рука... Со сводовъ падали цѣлыми десятками каменныя и хрустальныя паникадила; стояли посреди храма великолѣпные массивные подсвѣчники странной работы, тоже сверкающіе, какъ хрусталь; стояли огромные жертвенники изъ тяжелаго прозрачнаго камня, безобразные идолы, то коротенькіе, уродливо-толстые, то высокіе, какъ столбы колоннъ. Одинъ храмъ слѣдуетъ за другимъ, поднимаясь все выше и выше въ гору... Освѣщенные мерцающими огнями нашихъ свѣчей, эти могильныя капища кажутся еще таинственнѣе. Ихъ безчисленные сталактиты, вылившіеся во всевозможныя формы, то чуть-чуть обрисовываются въ голубоватомъ туманѣ, то сверкаютъ яркими искрами на черномъ фонѣ непроглядной тьмы. Тѣни длинныя, неуловимыя ползутъ по стѣнамъ, широко и медленно, и при нашемъ движеніи быстро перебѣгаютъ, какъ крыло испуганной птицы, переплетаются, сливаются другъ съ другомъ... Колоннады, жертвенники, идолы то выплываютъ изъ мрака, то тонутъ въ немъ... А на полу, между каменными сидѣніями, страшною грудою насыпаны человѣческіе черепа. Желтые, какъ старый пергаментъ, съ черными дырьями вмѣсто глазъ, съ оскаленными рядами зубовъ, покрытые землею и плѣсенью, гніютъ эти черепа въ своемъ велико-

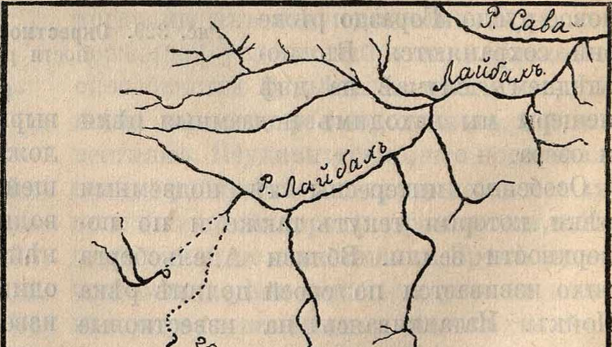


Рис. 331. **Рѣки въ окрестностяхъ Адельсбергской пещеры.** Точками показаны тѣ части этихъ рѣкъ, которыя протекаютъ **подъ землею.**

лѣпномъ сталактитовомъ склепѣ. Они лежатъ безъ счета и призора, ихъ безъ вниманія топчетъ нога туриста, изумленно оглядывающаго пещеру.

«Исторія пещеры извѣстна. Откуда взялись эти безчисленныя человѣческія кости — покрыто непроницаемымъ мракомъ. Какъ утверждаютъ путешественники, по формѣ череповъ можно было бы предположить, что это — останки древнихъ грековъ, неизвѣстнымъ образомъ попавшіе сюда. Но среди мѣстныхъ жителей разсказывается вотъ какая легенда:

«Въ глубокой древности, когда Крымомъ владѣли могучіе татары, нахлынули въ ущелья Чатыръ-Дага несмѣтныя полчища турокъ. Они жгли и грабили деревни, угоняли скотъ, убивали женщинъ и дѣтей... Все храброе населеніе крымскихъ горцевъ было перебито; осталась только тысяча человѣкъ, но самыхъ отважныхъ. Видя передъ собою неотразимую силу турецкихъ полковъ, не хотѣли они живыми отдаться на поруганіе врагу и рѣшили скрыться тамъ, куда не позволялось проникнуть ни одному смертному человѣку, гдѣ обитали злые духи тьмы: они бѣжали въ мрачную пещеру... Не посмѣли турки двинуться за ними и зажгли передъ входомъ огромные костры. Дымъ наполнилъ подземелье и задушилъ всѣхъ. И, погибая въ страшныхъ мученіяхъ, ни одинъ человѣкъ не вышелъ оттуда и не сдался».

Такъ же дивно красивы и другія сталактитовыя пещеры. Кто же занимался отдѣлкою ихъ? Кто соорудилъ огромныя колонны и чудныя украшенія потолковъ?

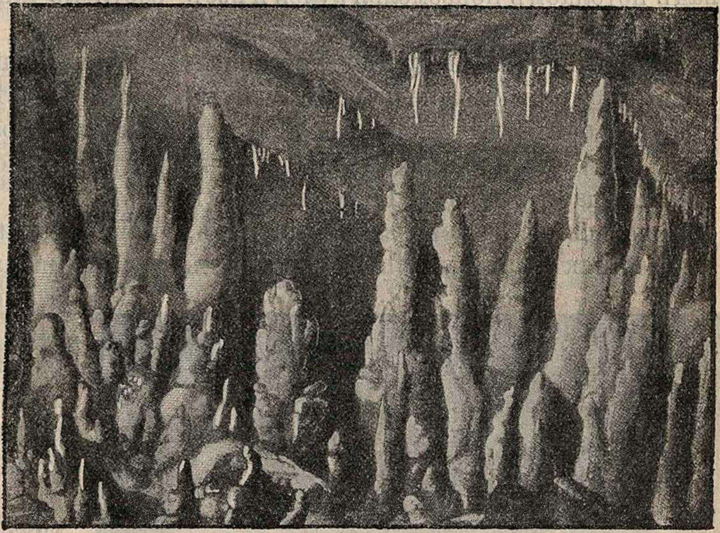


Рис. 332. Сталагмиты и сталактиты въ Адельсбергскомъ гротѣ.

Если вамъ случалось жить въ мѣстности, гдѣ неподалеку залегаетъ известнякъ, то вы, вѣроятно, замѣчали на стѣнкахъ самовара толстую кору или накипь, какъ ее называютъ. Эта накипь — не что иное, какъ известнякъ, выдѣлившійся изъ воды. При нагрѣваніи вода обращается въ паръ и вмѣстѣ съ паромъ улетаетъ часть углекислаго газа. Послѣ этого известь не можетъ уже оставаться въ растворенномъ состояніи и осѣдаетъ на стѣнкахъ самовара. Что дѣлается въ самоварѣ, то же происходитъ въ рѣкахъ, въ ручьяхъ и во всякой водѣ. Солнце нагрѣваетъ воду, легкимъ паромъ поднимается она къ небу, а растворенныя въ ней тѣла падаютъ на дно.

Такимъ образомъ въ нѣкоторыхъ ручьяхъ накопляются слои известковаго туфа, той самой каменной породы, которая употребляется для украшенія акваріумовъ и садовыхъ клумбъ. Изъ нѣдръ земли вырывается вода, пропитанная углекислымъ газомъ, она пѣнится и шипитъ, какъ откупоренная бутылка сельтерской воды: газъ улетаетъ, а известь садится на дно. Она покрываетъ вѣтки, листья, сучья, мелкіе камешки, лежащіе на днѣ, и вновь образовавшійся камень дѣлается ноздреватымъ и неровнымъ: нерѣдко онъ представляетъ комокъ окаменѣлыхъ растительныхъ остатковъ.

Такимъ же путемъ образовались и дивныя украшенія подземныхъ дворцовъ. Вода, создавшая пещеры, занялась и отдѣлкою ихъ. Изъ останковъ разрушенныхъ пластовъ известняка она создала колонны, карнизы, кружева, занавѣсы рис. 332 и 333). Тихо пробирался надъ потолкомъ подземелья ручей и несъ въ своихъ водахъ много раствореннаго известняка. Одна за другой просачивались по трещинамъ капельки; достигнувъ пещеры, онѣ долго висѣли на потолкѣ, такъ какъ были слишкомъ малы и не могли упасть внизъ. Вода капелекъ обращалась понемногу въ легкій паръ, а известнякъ, который былъ растворенъ въ ней, остался на потолкѣ точно такъ же, какъ накипь остается на стѣнкахъ самовара.

За первой арміей капелекъ появлялась вторая и, испаряясь, опять оставляла на потолкѣ новыя крупинки известняка. Годы бѣжали за годами, и капельки все продолжали свою работу. Пролетѣлъ не одинъ десятокъ столѣтій, и изъ маленькихъ крупинокъ осѣвшаго изъ воды известняка выросла длинная, будто ледяная сосулька. Много такихъ сосулекъ или сталактитовъ, какъ ихъ называютъ, появилось на потолкѣ, и мрачная пещера преобразилась: словно самъ человѣкъ пришелъ на помощь природѣ и разукрасилъ подземный дворецъ милліонами причудливыхъ фигуръ.

Наблюдали ли вы надъ капельками, висящими на потолкахъ бань? Онѣ образовались отъ пара, которымъ тамъ пропитанъ воздухъ. Паръ, охлаждаясь, превращается въ воду и осѣдаетъ на стѣнахъ и потолкѣ. Вы замѣчали, вѣроятно, какъ капелька все растетъ и растетъ, дѣлается все больше и тяжелѣе, наконецъ, вытягивается и разрывается на двѣ части; одна остается на потолкѣ, другая падаетъ на полъ. То же происходитъ и въ пещерѣ. Просачиваясь сквозь трещины, капельки тотчасъ же начинали испаряться, но сверху прибывало воды больше, чѣмъ успѣвало обратиться въ паръ, и капелька на потолкѣ все росла; достигнувъ извѣстнаго размѣра, она разрывалась, и одна половина ея падала на полъ. Здѣсь вода продолжала испаряться, и известнякъ, растворенный въ ней, садился на дно пещеры. Изъ маленькихъ крупинокъ, оставленныхъ милліонами капелекъ, выросъ мало-по-малу остроконеч-

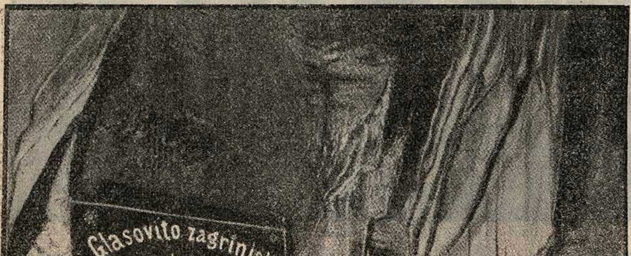


Рис. 333. „Занавѣсъ“ въ Адельсбергскомъ гротѣ, очень тонкій сталактитъ въ видѣ занавѣси.

ный столбикъ; сосульки росли въ пещерѣ не только на потолкѣ сверху внизъ, но и на полу, снизу вверхъ. Послѣднія принято называть сталагмитами.

Съ теченіемъ времени сталактиты и сталагмиты удлинялись все больше и больше. Случалось, что верхушки ихъ, встрѣтившись другъ съ другомъ, сливались вмѣстѣ, и тогда получалась высокая колонна, поддерживающая своды пещеры. Если въ пещерѣ попадался камень, то капельки падали и на него и, стекая по бокамъ, оставляли тамъ крупинки известняка. Такимъ путемъ образовались пьедесталы. На этихъ пьедесталахъ выросли новые сталагмиты и красуются теперь, точно статуи великановъ. Гдѣ полъ пещеры шелъ уступами, тамъ осѣвшій изъ воды известнякъ принялъ видъ застывшаго водопада.

Не разъ приходилось вамъ наблюдать образованіе ледяныхъ сосулекъ. Эти сосульки, украшающія зимой крыши нашихъ домовъ, такъ сходны съ фантастическими образованіями подземныхъ пещеръ, что получили названіе ледяныхъ сталактитовъ. Всякій разъ, когда вслѣдъ за оттепелью наступаетъ морозъ, и падающая съ крышъ вода быстро замерзаетъ, образуются ледяные сталактиты. Нерѣдко подъ сталактитомъ растетъ и сталагмитъ. Если вы представите себѣ огромную залу, полъ и потолокъ, которой украшенъ ледяными сосульками, и вообразите, что нѣкоторыя изъ нихъ разрослись въ цѣлыя колонны, то это и будетъ сталактитовая пещера.

По водѣ подъ землею.

Во Франціи, недалеко отъ р. Дордани, на открытомъ ровномъ мѣстѣ, темнѣетъ отверстіе колодца **Падиракъ.** Этотъ колодецъ совсѣмъ не похожъ на другіе: въ немъ ни каменнаго, ни деревяннаго сруба, и сюда никто не ходитъ за водой; это просто громадный провалъ въ 25 саженъ глубиною и въ 50 въ окружности. Ничего не видно въ темной пропасти, откуда доносится лишь какой-то странный шумъ. Порой какое-нибудь животное, по неосторожности, оборвется въ пропасть и пропадаетъ въ таинственной глубинѣ ея. Только летучія мыши не боятся провала, и при первыхъ лучахъ утренняго свѣта скрываются туда до наступленія ночи.

Но вотъ въ газетахъ появилось сообщеніе, что 9 сентября 1890 года пять отважныхъ изслѣдователей спустятся на дно провала. Наступилъ ожидаемый день; толпы любопытныхъ спѣшили по направленію къ Падираку. Отважные путешественники еще не появлялись, но по присутствію жандармовъ можно было догадаться, что у провала скоро произойдетъ что-то необычное.

Наконецъ показались изслѣдователи съ друзьями, съ рабочими, съ тележками, въ которыхъ лежали двадцать огромныхъ связокъ веревочныхъ лѣстницъ, три разборныя лодки, провизія, фонари.

Толпа зрителей росла и волновалась. Въ 3 часа первая лѣстница была опущена въ колодецъ, а въ 5 часовъ вечера и люди, и весь багажъ уже скрылись подъ землею.

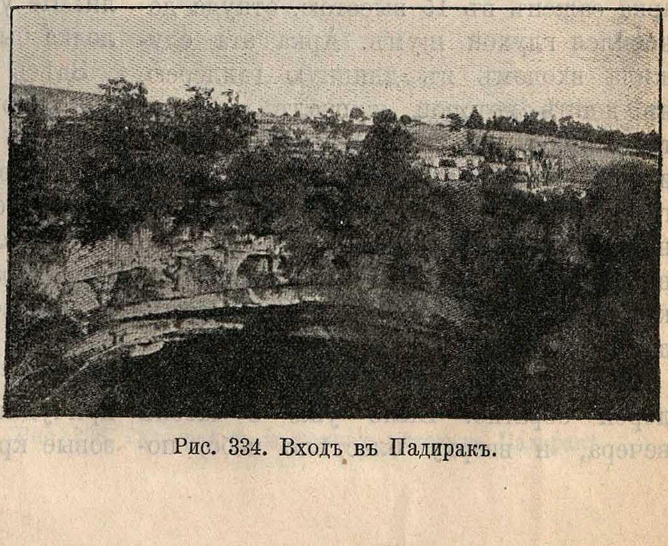


Рис. 334. Входъ въ Падиракъ.

Изслѣдователи на днѣ громадной пропасти. Высокія стѣны ея чѣмъ выше, тѣмъ болѣе суживались, принимая видъ опрокинутой воронки; кругомъ зіяли глубокія трещины съ неровными выступами по краямъ. Кое-гдѣ виднѣлись кустарники и другая растительность, покрывающая обыкновенно сырыя и тѣнистыя мѣста. А тамъ, вверху, высоко-высоко виднѣлся кружочекъ голубого неба.

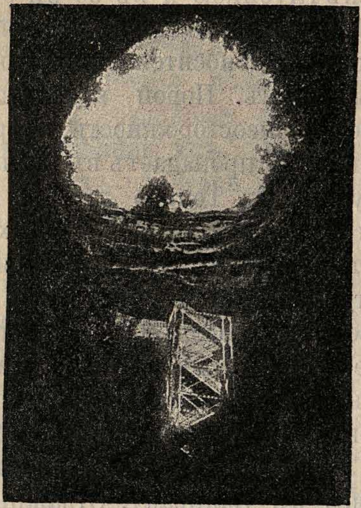


Рис. 335. Верхняя часть колодца Падиракъ.

Наверху былъ день, а здѣсь сумерки. При этомъ слабомъ свѣтѣ въ одной стѣнѣ пропасти можно было разглядѣть зіяющее отверстіе подземной пещеры; въ другой стѣнѣ виднѣлась широкая арка саженъ въ 15 высотою, откуда доносился глухой шумъ. Арка эта служила входомъ въ длинную галлерею, въ концѣ которой журчалъ ручеекъ, терявшійся въ непроходимой трещинѣ и выбѣгавшій изъ другой, болѣе узкой галлереи. Путешественники ползкомъ, наполовину въ водѣ, пробрались до начала ручья и увидѣли подъ низкимъ каменнымъ сводомъ маленькій бассейнъ, дававшій начало ручью.

Изслѣдователи выбрались изъ галлереи обратно. Было уже 8 часовъ вечера, и вверху блестѣло небо, позолоченное закатомъ. Они направились къ пещерѣ.

Здѣсь, на глубинѣ 5 саж., они увидѣли маленькій бассейнъ, наполненный водой, по всей вѣроятности, изъ видѣннаго ими раньше ручейка. Отъ бассейна шелъ коридоръ, прикрытый высокимъ стрѣльчатымъ сводомъ.

Путешественники шли, сами не зная куда, вдоль ручья, бѣжавшаго въ темноту. Капли воды, какъ рѣдкій дождь, падали со свода и питали ручеекъ. Каждую минуту приходилось останавливаться; при всякомъ поворотѣ открывалось новое темное пространство, гдѣ рѣяли сотни испуганныхъ летучихъ мышей.

Вдругъ ручей, теперь уже глубокій и многоводный, наполнилъ всю галлерею между двумя отвѣсными стѣнами, которымъ впереди и конца не видно. Путешественники остановились, закусили, отдохнули и приготовили свои лодки.

Къ полуночи все было готово, и они поплыли по водѣ, спокойной и гладкой, какъ стекло, подъ колоссальнымъ сводомъ въ 20 саж. высоты. Таинственная темнота на мгновеніе освѣщалась при ихъ проходѣ и опять сгущалась сзади нихъ. Кругомъ — тишина и молчаніе. Такъ ѣхали они болѣе полуверсты. Вдругъ впереди ихъ послышался глухой шумъ. Что это? Ужъ не водопадъ ли? Не успѣли они осмотрѣться, какъ лодка быстро проскользнула куда-то.

Здѣсь передъ глазами изслѣдователей открылись сказочныя чудеса. Галлерея то расширялась, то опять суживалась, образуя такимъ образомъ маленькія озера. Путешественники давали имъ различныя имена: озеро Дождя, озеро Крапильницъ и др. На стѣнахъ и на сводахъ сверкали огромные сталактиты; всюду виднѣлись цѣлые своды цвѣтовъ, блиставшихъ брильянтами, причудливыя статуи, вазы, бѣлые и розовые кристаллы. Все это перемѣшивалось въ восхитительномъ безпорядкѣ. Въ одномъ мѣстѣ, на правомъ берегу, спускались съ потолка желтыя и красныя семисаженныя подвѣски, оканчивающіяся красивой бахромой у самой воды.

И среди этого блеска слышалась странная музыка. Отъ паденія водяныхъ капель рождались то высокіе, то низкіе, то звучные, то глухіе звуки, смотря по тому, во что ударяли капли: звуки были неясные при паденіи въ воду и звучные при ударѣ о камень. А безпрерывное эхо отражало всѣ звуки эти и сливало ихъ въ одну волшебную очаровательную мелодію.

До сихъ поръ плаваніе было не трудно, но теперь постепенно стали встрѣчаться природныя плотины, преграждавшія рѣку, и на каждой изъ нихъ надо было вылѣзать изъ лодокъ, перетаскивать ихъ черезъ возвышенія и спускать въ слѣдующій бассейнъ. Тридцать четыре раза путешественники, со свѣчами въ зубахъ, повторяли это, скользя по мокрымъ камнямъ и безпрестанно падая въ воду.

Въ одномъ мѣстѣ рѣка скрылась между отвѣсными стѣнами въ узкую трещину, и путешественникамъ пришлось остановиться. Долго трудились они, чтобы протиснуть свои лодки черезъ тѣсную расщелину; не обращая вниманія на трескъ и скрипъ сжатыхъ лодокъ, они пропихнули-таки ихъ между стѣнами. Этой трещинѣ изслѣдователи дали имя «Крокодилова пролива». При выходѣ изъ него путешественники увидѣли громадный плоскій сталактитъ, который спускался почти до воды, точно лапа какого-нибудь огромнаго чудовища, сторожившаго проходъ.

Немного дальше стѣны опять сошлись, и сводъ опустился почти до самой поверхности воды. Итти дальше или остановиться? Путешественники легли на дно своихъ лодокъ и протиснулись между сводомъ и водою, какъ по желобку, ломая сталактиты, затруднявшіе путь. Передъ ними открылась новая пещера саженъ въ 30—40 вышины, украшенная удивительными фигурами. Горѣвшія свѣчи изслѣдователей, отражаясь на граняхъ сталактитовъ, производили чудную игру и блескъ разноцвѣтныхъ огней, и путешественники невольно останавливались по нѣскольку минутъ, чтобы полюбоваться восхитительнымъ зрѣлищемъ подземнаго міра.

Продолжая изслѣдованія, они проплыли на лодкахъ цѣлый рядъ озеръ, раздѣленныхъ узкими проходами, а

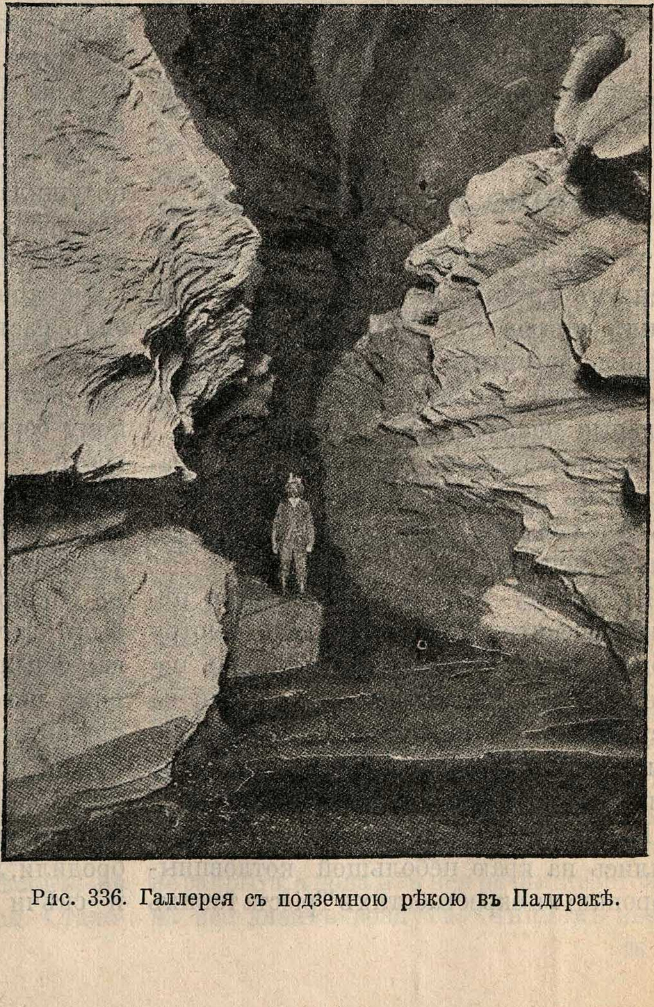


Рис. 336. Галлерея съ подземною рѣкою въ Падиракѣ.

рѣка все текла впередъ, и, казалось, не достигнуть имъ конца этого величественнаго, но молчаливаго царства.

Вдругъ рѣка исчезла въ глубокой трещинѣ. Галлерея, однако, продолжалась, но уже сухая, съ песчанымъ дномъ... Путешественники вылѣзли изъ лодокъ и пошли дальше. Но черезъ сто саженъ снова вода, снова широкое, огромное озеро. Здѣсь они прилегли отдохнуть.

Было уже половина седьмого... Еще одно усиліе... Опять притащили лодки и спустили ихъ на воду. 50 саженъ плывутъ они подъ сверкающими высокими сталактитами. Опять озеро, а за нимъ песчаный берегъ и узкая галлерея, которая дѣлается все уже и ниже...

Стѣна. Вездѣ стѣна... И ни щели, ни трещины. Это конецъ.

Падиракъ пройденъ; онъ въ три версты длиною, въ немъ—двѣнадцать озеръ и тридцать шесть плотинъ.

Безъ четверти семь—утро. Пора и назадъ, на свѣтъ Божій!

Заживо погребенный.

23 мая 1898 года пароходъ доставилъ меня въ Тріестъ. Мой спутникъ поспѣшилъ отсюда въ Вѣну, гдѣ мы уговорились встрѣтиться 27 мая. Я остался въ Тріестѣ, чтобы осмотрѣть замѣчательныя пещеры этой мѣстности.

Переночевавъ въ гостиницѣ, я отправился съ первымъ утреннимъ поѣздомъ въ Адельсбергъ, гдѣ и посѣтилъ знаменитую пещеру.

По совѣту своего проводника я рѣшилъ посвятить слѣдующій день осмотру новой, почти никому неизвѣстной пещеры. Сѣвъ на поѣздъ, мы вышли на первой же станціи, откуда необходимо было направиться пѣшкомъ по очень интересной и живописной мѣстности.

Пройдя нѣсколько шаговъ, мы остановились на краю небольшой котловины-воронки; въ окрестностяхъ Тріеста такихъ котловинъ цѣлыя сотни. На днѣ воронки блестѣло маленькое озеро, въ которое изливались воды выходившей изъ-подъ известняковыхъ скалъ подземной рѣчки. Я спустился по камнямъ внизъ. Передо мной раскрылась дикая картина озера. Направо, изъ мрачной разсѣлины съ шумомъ вырывалась бурная, взбитая въ пѣну рѣчка, налѣво она текла гладкой лентой, постепенно теряясь въ зіяющей трещинѣ; посерединѣ спокойно стояла самая поверхность озера. Кругомъ торчали известняковыя скалы, валялись груды камней... Мы спустились къ самому берегу подземной рѣчки.

Здѣсь мы нашли опрокинутый на камни челнокъ. Мы вытащили его въ воду и, вооружившись длинными шестами, которые тутъ же оказались къ нашимъ услугамъ, сѣли въ него. Оттолкнувшись отъ берега, мы выѣхали въ узкую разсѣлину; своды ея спускались все ниже. Пришлось сильно согнуться, чуть не лечь, чтобы не удариться головою о камни. Навстрѣчу намъ дула струя холоднаго сырого воздуха. Она потушила наши свѣчи, и, окруженный безпросвѣтнымъ мракомъ, я съ бьющимся сердцемъ ждалъ, что будетъ.

Внезапный толчокъ чуть не выбросилъ насъ изъ лодки. Оправившись отъ испуга, мы зажгли свѣчи и увидѣли, что насъ прибило теченіемъ къ песчаному берегу въ довольно просторномъ гротѣ.

Мы вытащили челнокъ на сухое мѣсто, проползли на четверенькахъ по узенькому коридору и скоро очутились въ обширной пещерѣ; выходъ изъ нея былъ загроможденъ почти отвѣсными каменными глыбами. Взобравшись по нимъ наверхъ, мы увидѣли цѣлый лѣсъ сталактитовыхъ колоннъ. Далѣе мы попали въ огромную и величественную залу, со сводовъ которой спускались исполинскія каменныя люстры. Мы долго бродили, любуясь подземнымъ дворцомъ, и свѣчи наши догорѣли наполовину.

Намъ хотѣлось итти дальше, и потому проводникъ поспѣшно отправился за новымъ запасомъ свѣчей, который мы оставили въ лодкѣ.

Я остался его ждать при свѣтѣ слабо мерцающаго огарка. Прошло не болѣе пяти минутъ, какъ вдругъ мнѣ послышался отдаленный зовъ. Я громкимъ голосомъ крикнулъ: «Гей-гей!» Не знаю, послѣдовалъ ли на это какой-нибудь отвѣтъ; я слышалъ только оглушительное эхо, какой-то трескъ, глухіе удары. Скоро опять наступила мертвая тишина, и вдругъ послышался протяжный сдавленный крикъ, полный такого отчаянія и ужаса, что кровь застыла въ моихъ жилахъ. На минуту я замеръ; потомъ вскочилъ съ своего мѣста и бросился бѣжать въ пещеру, гдѣ мы встрѣтили много сталактитовыхъ колоннъ. Моя свѣча погасла, меня окружила непроглядная тьма; бѣгъ пришлось замедлить и снова зажечь свѣчу. Несмотря на всѣ усилія держаться одного направленія, я скоро запутался среди похожихъ одна на другую колоннъ. На меня напалъ ужасъ, холодный потъ выступилъ на тѣлѣ. Собравъ всю силу воли, я попытался обсудить свое положеніе хладнокровно. Если бы все было въ порядкѣ, я давно уже увидѣлъ бы мерцаніе свѣчи проводника, услышалъ бы какой-нибудь шорохъ, указывающій на его близость; на самомъ же дѣлѣ только завываніе вѣтра нарушало окружающую тишину. Но судьба была милостива ко мнѣ. Осмотрѣвшись, я увидѣлъ, что всего лишь нѣсколько шаговъ отдѣляетъ меня отъ скалистаго грота, который часъ тому назадъ привелъ насъ въ пещеру со сталактитовою колоннадой. Я поспѣшилъ къ загроможденному каменными глыбами входу, спустился внизъ и, къ своему ужасу, увидѣлъ, что въ гротѣ вода. Случилось что-то неладное! Въ полномъ отчаяніи, опустился я на землю и принялся наблюдать воду. Черезъ пять минутъ уровень ея понизился на полметра. Затѣмъ вода стала падать очень быстро. Я снялъ носки и ботинки, засучилъ брюки и побрелъ напрямикъ по водѣ. Дорогой мнѣ бросилось въ глаза, что дно грота, прежде совершенно ровное, теперь сдѣлалось бугристымъ. Я вытянулъ передъ собой свѣчу, какъ только могъ далеко, и увидѣлъ, что тамъ, гдѣ долженъ былъ находиться входъ въ коридоръ, лежитъ огромная куча щебня. Произошелъ обвалъ!

Я стоялъ безъ движенія, убитый ужаснымъ открытіемъ. Вдругъ потухъ мой огарокъ, догорѣвъ до конца. Это заставило меня опомниться. Я зажегъ новый огарокъ, рѣшивъ поближе изслѣдовать обвалъ. Кучу щебня я убралъ безъ труда, но за нею я нашелъ огромную каменную глыбу. Она вѣсила нѣсколько пудовъ и совершенно закрывала выходъ. Ужъ не похоронила ли она подъ собою моего проводника? Вскорѣ догорѣлъ второй огарокъ; я ощупью вернулся въ сталактитовый гротъ и усѣлся тамъ, рѣшивъ спокойно ждать, что будетъ. Утомленіе сдѣлало свое, и я уснулъ крѣпкимъ и тяжелымъ сномъ. Проснувшись, я почувствовалъ жгучую жажду. На бѣду теперь дно грота было опять сухо: вся вода ушла. Я зажегъ третій, послѣдній огарокъ и отправился на поиски воды, тщательно отсчитывая свои шаги, чтобы потомъ, въ случаѣ необходимости, найти дорогу въ потемкахъ... Вода, къ счастью, нашлась. Напившись, я вернулся на прежнее мѣсто и опять сталъ ждать... О времени я не имѣлъ никакого представленія; мнѣ казалось, что прошли цѣлые дни послѣ того, какъ я ушелъ съ поверхности земли. Мои часы остановились, заводить ихъ не имѣло смысла,—на что они мнѣ были во мракѣ? Съ оставшимся въ моемъ распоряженіи жалкимъ огаркомъ нужно было обращаться очень экономно, и потому я потушилъ его. Удивительно, что я совсѣмъ не чувствовалъ голода. Въ

Адельсбергѣ я захватилъ съ собою полдюжины большихъ англійскихъ сухарей. Вспомнивъ объ этомъ, я тотчасъ же съѣлъ два изъ нихъ только для того, чтобы придать своему измученному тѣлу новыя силы...

Мысль моя все время лихорадочно работала, всплывали старыя воспоминанія, ярко рисовались картины ранняго дѣтства. Временами я какъ бы впадалъ въ забытье и, приходя въ себя, чувствовалъ страшную усталость и жажду; тогда, шатаясь, какъ больной, тащился я утолить мучительную жажду. Такъ прошло, какъ мнѣ казалось, много дней, и вотъ, наконецъ, впервые я почувствовалъ сильный голодъ. Опустивъ руку въ карманъ, я нашелъ тамъ только одинъ сухарь, остальные я, вѣроятно, съѣлъ, не отдавая себѣ въ томъ отчета... Мнѣ грозила мучительная голодная смерть... А я потерялъ столько времени, ничего не предпринявъ для своего спасенія. Не пойти ли дальше по той галлереѣ, передъ которой мы остановились съ проводникомъ? Быть-можетъ, тамъ найдется выходъ? Предпріятіе было отчаянное. Въ моемъ распоряженіи оставалось полсвѣчи и тринадцать спичекъ. А безъ огня, въ незнакомой галлереѣ можно сломать себѣ ноги или, по крайней мѣрѣ, безнадежно заблудиться. Тѣмъ не менѣе, я рѣшилъ рискнуть. Чтобы обѣ руки были свободны, я прикрѣпилъ огарокъ къ шляпѣ; потомъ съѣлъ половину послѣдняго сухаря и отправился въ путь.

Галлерея оказалась узкой и извилистой; я очень медленно подвигался впередъ по ея неровному дну. Боковыхъ ходовъ я не встрѣчалъ. Пройдя шаговъ сто, я почувствовалъ сильную усталость, задулъ свѣчу и легъ. Вдругъ я замѣтилъ во мракѣ какое-то мерцаніе. Полъ и лѣвая стѣна галлереи мѣстами свѣтились слабымъ голубоватымъ свѣтомъ; то былъ, какъ мнѣ думалось, лунный свѣтъ, проникшій въ мое подземелье черезъ какую-то щель. Я хотѣлъ вскрикнуть отъ радости, но не имѣлъ силъ: мое напряженное душевное состояніе разразилось судорожнымъ плачемъ. Успокоившись, я побѣжалъ къ свѣтившемуся мѣсту. Какое разочарованіе! То былъ не лучъ мѣсяца, но лишь самосвѣтящійся лишай, толстымъ слоемъ покрывавшій сырые камни. Машинально оторвалъ я кусокъ лишая и уныло потащился назадъ въ гротъ со сталактитовыми колоннами, гдѣ и упалъ на землю въ ожиданіи смерти. Не знаю, что меня побудило положить въ ротъ и съѣсть кусокъ принесеннаго съ собою лишая; то не былъ голодъ, еще того менѣе сознательное желаніе ускорить конецъ: я просто послѣдовалъ какой-то необъяснимой и неудержимой прихоти. Лишай оказался сладковатымъ на вкусъ. Едва я проглотилъ его, какъ почувствовалъ въ головѣ какое-то жужжаніе: вокругъ меня пестрымъ хороводомъ завертѣлись всевозможные фантастическіе образы; сознаніе стало покидать меня. Черезъ нѣсколько времени жужжаніе въ головѣ прекратилось, и мнѣ показалось, что я испытываю неописуемое блаженство, опускаюсь въ глубокую, устла́нную мягкимъ пухомъ, пропасть, и такъ проходятъ часы, дни, мѣсяцы... Внезапно мое паденіе было чѣмъ-то задержано, я ощутилъ тяжесть на лѣвой рукѣ и увидѣлъ сквозь закрытыя вѣки пурпуровый свѣтъ. «Онъ живъ, онъ живъ!» донеслось до моего слуха. На мгновеніе я пришелъ въ себя, открылъ глаза и увидѣлъ склонившагося надо мной моего пріятеля; рядомъ съ нимъ стоялъ на колѣняхъ какой-то господинъ въ очкахъ, со склянкой въ рукѣ: вокругъ — нѣсколько человѣкъ съ факелами.

Я снова лишился сознанія и, когда вторично пришелъ въ себя, лежалъ уже въ удобной постели адельсбергской гостиницы.

Какъ меня спасли?

Мой пріятель, прождавъ меня въ Вѣнѣ лишній день сверхъ положеннаго срока, встревожился и вернулся въ Тріестъ. Тамъ онъ узналъ, что 24 мая я выѣхалъ въ Адельсбергъ и не возвращался; мои вещи еще находились въ номерѣ. Въ Адельсбергѣ было извѣстно, что проводникъ и какой-то туристъ отправились 25 мая въ неизвѣстную пещеру и не возвратились. Начали искать насъ тамъ и нашли недалеко отъ входа опрокинутый челнокъ, а подъ нимъ трупъ несчастнаго проводника. Тогда принялись шарить во всѣхъ закоулкахъ пещеры, нашли тоннель, ведшій къ моей могилѣ, и послѣ нѣсколькихъ часовъ работы отвалили обрушившуюся глыбу камня; за нею нашли меня...

Я оставался погребеннымъ заживо въ теченіе четырехъ сутокъ.

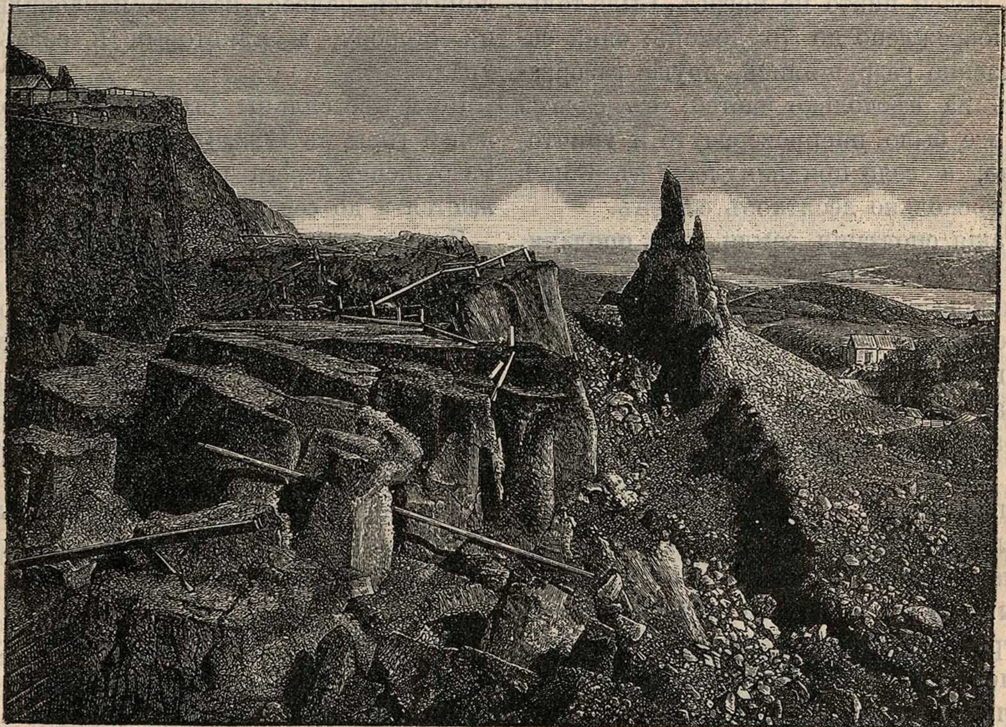


Рис. 337. Оползень на Соколовой горѣ въ Саратовѣ 20 сент. 1884 г.

Подземная вода и ея работа.

По дорогѣ изъ Симбирска въ Саратовъ, на берегу Волги, раскинулось село Федоровка. Около шестидесяти пяти лѣтъ назадъ здѣсь случилось грозное несчастіе. Въ ночь на 17 іюня 1839 г. вдругъ раздался страшный гулъ, затрещали и заколебались дома. Перепуганные крестьяне, не понимая, что творится, выбѣжали на улицу. Въ ужасѣ увидѣли они, что село ихъ, точно живое, **ползетъ** къ Волгѣ. Смятеніе людей было неописуемо: одни бросились на землю, моля Бога о спасеніи, другіе, какъ окаменѣлые, стояли на мѣстѣ, не зная, что дѣлать и какъ спасаться; женщины оглашали воздухъ громкими воплями; съ плачемъ жались къ нимъ перепуганныя дѣти... Между тѣмъ земля стала волноваться: въ однихъ мѣстахъ дома поднимались, въ другихъ опускались. Крики людей и шумъ трескавшихся строеній сливались вмѣстѣ. Скоро все кругомъ измѣнилось: тамъ, гдѣ были болота и озера, выросли холмы, а на возвышенныхъ мѣстахъ образовались провалы и трещины; многіе изъ нихъ наполнились водой. Три дня продолжались замѣтныя колебанія земли, и все время жители находились въ страхѣ за свою жизнь и имущество. Къ счастью, изъ людей никто не погибъ. Было только повреждено до 70 домовъ: одни совершенно разрушились, другіе разорвались на нѣсколько частей; въ садахъ же все было ниспровергнуто и уничтожено, а село придвинулось къ Волгѣ на нѣсколько десятковъ саженъ.

Такія сползанія земли, или **оползни**, какъ ихъ называютъ, — явленіе очень обыкновенное на берегахъ рѣки Волги. 20 сентября 1884 великое несчастіе постигло Саратовъ: обрушилась Соколова гора, расположенная на одной изъ окраинъ города, и многочисленныя зданія на ея склонахъ превратились въ цѣлыя груды развалинъ. Еще за нѣсколько дней до катастрофы земля начала медленно сползать къ Волгѣ, покрываясь на поверхности трещинами и буграми. По ночамъ слышался трескъ домовъ и звяканье лопающихся стеколъ. Полы въ домахъ приподнимались, печи давали трещины. Многіе изъ предусмотрительныхъ жителей, замѣтивъ эти зловѣщія явленія, поспѣшили покинуть свои дома. Въ 11 часовъ утра 20 сентября вдругъ движеніе земли сдѣлалось быстрымъ, и значительная часть горы съ шумомъ обрушилась въ рѣку. Во всемъ Саратовѣ дрожала земля, раскачивались висячія лампы, останавливались часы. Несчастій съ людьми не было только потому, что они во-время замѣтили опасность и успѣли убѣжать. Но зато всѣ зданія саратовскаго предмѣстья «Затона» были или совершенно разрушены, или же приведены въ такое состояніе, что владѣльцы ихъ принуждены были оставить родной кровъ и переселиться въ городъ, въ нанятыя наскоро квартиры. Отчаяніе было выше всякаго описанія. Нѣсколько домовъ, расположенныхъ на обрывѣ Соколовой горы, сорвались и полетѣли въ пропасть, гдѣ и были погребены подъ кучами земли и мусора вмѣстѣ съ домашнимъ скарбомъ. Крупныя зданія находившихся здѣсь фабрикъ и заводовъ переломились надвое, натрое, наклонились въ сторону, а нѣкоторыя и совсѣмъ упали.

Не менѣе сильны были обвалы Соколовой горы въ 1783, 1818 и 1846 годахъ. Разрушеніе берега непрерывно продолжается и до сего дня.

И въ другихъ мѣстахъ Россіи оползни случаются очень часто. Такъ, напр., въ городѣ Одессѣ вся береговая полоса, гдѣ раскинулись дачи, мало-по-малу сползаетъ въ море. Великолѣпные дома, оранжереи, бесѣдки, цвѣтники,—все безпощадно разрушается какою-то подземной силой.

Кто же виновникъ этихъ грозныхъ разрушеній? Какія гибельныя силы природы колеблютъ и движутъ землю?

Жаркій день... Солнце палитъ нестерпимо. Вы ѣдете полемъ. Усталыя лошади едва передвигаютъ ноги. Васъ томитъ жажда; съ каждымъ часомъ и минутой она становится мучительнѣе. А

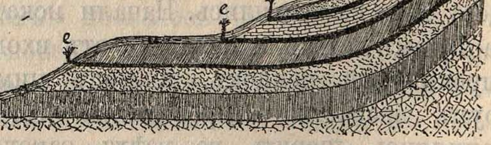


Рис. 338. На чертежѣ показано происхожденіе родниковъ. Подъ тонкимъ слоемъ почвы (ааа) лежитъ рядъ слоевъ, не пропускающихъ черезъ себя воду: между этими слоями идутъ потоки подземной воды, просасывающейся черезъ почву тамъ, гдѣ стоятъ буквы б, в, г. Такъ какъ пласты наклонены, то они въ разныхъ мѣстахъ выходятъ на поверхность. Вмѣстѣ съ ними выходитъ и подземная вода, путь которой обозначенъ черною линіею ———. Получаются родники, обозначенные буквами е.

кругомъ ровное, безграничное поле; ни ручейка, ни озера, — ни капли воды. О, какъ пріятно въ эту минуту встрѣтить какую-нибудь лужу и смочить ея водой пересохшія губы! Но вотъ выглядываетъ изъ-за горизонта одинокая семья тѣсно сплотившихся березъ и ивъ. Вы спѣшите отдохнуть подъ ихъ прохладой. И какое счастье! подъ сѣнью деревьевъ въ глубокомъ овражкѣ **бьетъ изъ-подъ земли** прохладный родникъ. Журча по камешкамъ и теряясь въ густой травѣ, бѣжитъ серебристая струйка, бѣжитъ, чтобы дальше встрѣтиться съ другой такою же струйкой и затѣмъ уже вмѣстѣ съ нею продолжать свой путь къ рѣкѣ или озеру... Вы утолили мучительную жажду и, разлегшись на мягкой травѣ, невольно предаетесь раздумью... Вотъ онъ, тотъ грозный невидимка, который незамѣтно для человѣческаго глаза подтачиваетъ основы нашихъ деревень, городовъ, селъ и подчасъ готовитъ имъ внезапную гибель! Много верстъ и миль бѣжалъ онъ глубоко подъ землей скрытымъ потокомъ, пробирался между слоями каменныхъ породъ, лежащихъ подъ нашими ногами, бѣжалъ по всѣмъ трещинамъ и щелкамъ, — и вотъ теперь опять выглянулъ на дневной свѣтъ. Откуда взялся онъ? Тысячи водяныхъ капелекъ, просачиваясь сверху, питали его (рис. 338); онъ зародился далеко отсюда и, пока бѣжалъ, росъ и крѣпъ. И рядомъ съ нимъ, быть-можетъ, бѣжало множество его братьевъ, такихъ же подземныхъ ручьевъ, какъ и онъ самъ. Не всѣмъ имъ удалось добраться до поверхности: многіе ушли еще дальше въ глубину земную и тамъ продолжали путь. Всѣ они бѣгутъ къ морю, озеру или рѣкѣ и невидимо подтачиваютъ основу земли, на которой мы стоимъ. Они смачиваютъ пласты каменныхъ породъ, скрытыхъ въ глубинѣ, дѣлаютъ ихъ скользкими, и если на берегу моря или рѣки эти пласты хоть немного наклонены, то все, что лежитъ выше, сползаетъ внизъ и низвергается въ рѣку (рис. 339).

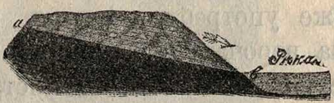


Рис. 339. **Оползнь.** Сползаетъ въ рѣку все, что лежитъ выше линіи *ab*.

Но не одно зло творятъ подземныя воды. Онѣ даютъ человѣку возможность устроить колодецъ, въ которомъ собирается вода. Въ обыкновенныхъ колодцахъ скопляется та вода, которая протекаетъ вблизи земной поверхности. Если колодецъ устраивается въ городѣ или деревнѣ, то вода его въ большинствѣ случаевъ вредна для питья: въ нее попадаютъ съ поверхности разныя нечистоты. Чтобы получить воду совсѣмъ чистую, надо устроить очень глубокій колодецъ.

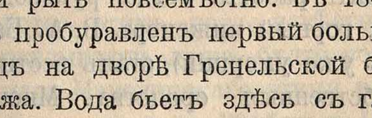


Рис. 340. **Схема артезіанскаго колодца.** Слои *a* и *b* воду не пропускаютъ. Слой *b* пропитанъ водою.

Колодцы, посредствомъ которыхъ добывается вода, протекающая на значительной глубинѣ, носятъ названіе «артезіанскихъ колодцевъ». Первый такой колодецъ былъ устроенъ во французской провинціи Артуа, откуда и произошло ихъ названіе. Съ половины нынѣшняго столѣтія артезіанскіе колодцы стали рыть повсемѣстно. Въ 1842 году былъ пробуравленъ первый большой колодецъ на дворѣ Гренельской бойни у Парижа. Вода бьетъ здѣсь съ глубины въ 547 метровъ, и колодецъ давалъ сначала по 3200 ведеръ въ сутки. Артезіанская вода, добываемая съ такой значительной глубины, отличается своею чистотою. Въ большихъ городахъ, гдѣ рѣки и пруды загрязнены всякими отбросами, устройство артезіанскихъ колодцевъ является великимъ благомъ. Не мудрено, что человѣкъ, несмотря на всѣ трудности работы и на огромныя затраты, добываетъ подземную воду съ огромной глубины. Колодцы, болѣе версты длиною, перестали быть рѣдкостью: въ Пруссіи, у Парушовицъ (въ Силезіи), находится самый глубокій колодецъ; въ 1893 году онъ былъ прорытъ до глубины 2000 метровъ, что составляетъ около 2 верстъ; а работы еще послѣ этого продолжались! Артезіанскіе колодцы имѣются почти во всякомъ большомъ городѣ. На заводахъ и фабрикахъ Англіи давно уже употребляютъ подземную воду; она ворочаетъ мельничныя колеса и двигаетъ огромные молоты. Въ городахъ она идетъ по подземнымъ трубамъ, служитъ для поливанія улицъ и бьетъ красивыми фонтанами въ садахъ. Само собою разумѣется, что и въ Петербургѣ есть нѣсколько артезіанскихъ колодцевъ. Самый старый и самый большой изъ нихъ находится во дворѣ Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ бумагъ. Глубина его 658 футовъ 1 дюймъ (200 метровъ). Огромныхъ хлопотъ стоило устройство большого артезіанскаго колодца въ Москвѣ, въ верхней части Яузскаго бульвара. Когда оставалось до воды какихъ-нибудь 5 саженъ, буровой снарядъ вдругъ сломался, и обломки его никакъ не удалось достать. Нужно было затратить много денегъ, чтобы послѣ этого продолжать работы. Городъ не согласился на новые расходы и рѣшилъ лучше остановить работы. Тогда руководитель работъ, горный инженеръ В. А. Бабинъ (теперь уже умершій), сталъ вести дѣло на собственныя средства. Многолѣтняя борьба съ врагами предпріятія, старавшимися доказать негодность колодца, прибавили не мало сѣдыхъ волосъ въ головѣ смѣлаго и увѣреннаго инженера. Но зато его труды вознаградились полнымъ успѣхомъ. Когда работы были кончены, колодецъ сталъ давать ежедневно 200.000 ведеръ хорошей воды.

Незамѣнимымъ благомъ являются артезіанскіе колодцы въ безжизненной Сахарѣ. Подъ раскаленной почвой этой пустыни уже на незначительной глубинѣ находятъ богатые водою слои. Уже древніе египтяне извлекали изъподъ земли драгоцѣнную влагу, а въ послѣднее время французы буреніемъ колодцевъ превратили значительные участки пустыни въ культурныя земли.

Въ оазисѣ Дакхель бьетъ 30—40 сильныхъ ключей воды, и число ихъ съ каждымъ годомъ увеличивается. Съ большимъ трудомъ, при помощи ручныхъ инструментовъ, жители прокапываютъ колодцы. Работа эта далеко не безопасна: по окончаніи ея люди должны бѣжать, такъ какъ вода вырывается со страшной силою. Колодецъ быстро наполняется, вода переливается черезъ край, бѣжитъ по поверхности безчисленными ручейками, и мертвая пустыня превращается въ цвѣтущій садъ (рис. 341). «Я имѣлъ случай,—разсказываетъ одинъ путешественникъ, — наблюдать дѣйствіе колодца, прорытаго только шесть мѣсяцевъ назадъ. Миновавъ мертвую пустыню, покрытую пескомъ чуть ли не въ ростъ человѣка, я поднялся на невысокій холмъ, гдѣ билъ ключъ; чистыя воды его развѣтвлялись въ цѣлую сѣть ручейковъ и озеръ. Всюду, куда проникали тончайшія нити воднаго потока, показались ростки акацій и финиковыхъ пальмъ и пустыня превращалась въ великолѣпный зеленѣющій лугъ».

Вся земная кора пропитана водою, которая просачивается сверху, и трудно представить такой глубокій слой, въ которомъ бы ея не было. Спускаясь все глубже въ земныя нѣдра, вода болѣе и болѣе приближается къ той раскаленной массѣ, которая находится внутри земного шара и которая въ видѣ лавы изливается наружу при вулканическихъ изверженіяхъ. Достигши значительной глубины, вода нагрѣвается, и чѣмъ дальше, тѣмъ больше. Вмѣстѣ съ тѣмъ она все болѣе и болѣе насыщается разными растворенными веществами. Если такая вода выйдетъ на дневной свѣтъ, то получается теплый минеральный ключъ. Такихъ ключей очень много у насъ на Кавказѣ. Для примѣра можно указать группу Пятигорскихъ минеральныхъ водъ на половинѣ разстоянія между Ростовомъ и Владикавказомъ. Среди необъятной равнины-степи съ выжженною лѣтомъ травою выдвигается здѣсь рядъ одинокихъ куполообразныхъ горъ, у подножія которыхъ и бьютъ цѣлебные источники. Здѣсь раскинулся рядъ живописныхъ мѣстечекъ - курортовъ, — Пятигорскъ, Желѣзноводскъ, Кисловодскъ, Ессентуки, — куда ежегодно стекается множество больныхъ, ищущихъ исцѣленія отъ своихъ недуговъ въ водахъ горячихъ ключей. Среди послѣднихъ наибольшею извѣстностью пользуется Нарзанъ («Богатырскій источникъ»). Онъ расположенъ близъ Пятигорска, среди живописной лѣсной мѣстности и даетъ въ минуту болѣе 80 ведеръ. Еще недавно воды его, пропитанныя углекислымъ газомъ, пѣнились и шумѣли, представляя величественное зрѣлище; теперь онѣ собираются въ искусственный бассейнъ. Къ югу отъ Кавказскаго хребта извѣстно также не мало горячихъ ключей. Я помню, какъ поразила меня особенность тифлисскихъ бань, гдѣ горячая вода бьетъ прямо изъ-подъ земли. Правда, она имѣетъ непріятный сѣрный запахъ и отвратительный вкусъ, но это-то и придаетъ ей цѣлебныя свойства. Изъ минеральныхъ водъ Закавказья особенно извѣстны Абасъ-Туманскіе ключи на рѣкѣ Курѣ. Цѣлебныя свойства этихъ водъ извѣстны давно. Разсказываютъ даже, будто воины Александра Македонскаго этими водами исцѣлялись отъ ранъ. Вообще на Кавказѣ — чрезвычайное обиліе минеральныхъ ключей; многіе изъ нихъ не имѣютъ даже имени, и цѣлебныя воды ихъ прямо стекаютъ въ сосѣднюю рѣку. Проѣзжая по Военно-Грузинской дорогѣ, вы на каждомъ шагу встрѣчаете ключи превосходныхъ минеральныхъ водъ, со вкусомъ сельтерской. Вода бѣжитъ струйкой

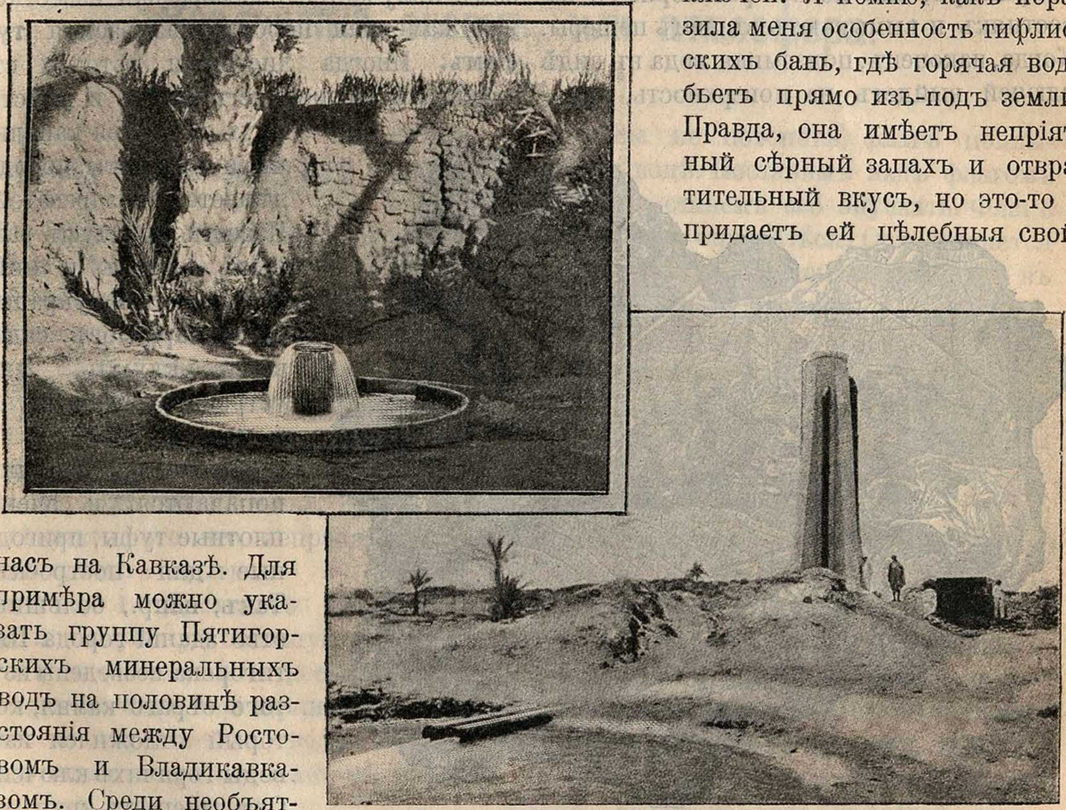


Рис. 341. **Артезіанскіе колодцы въ Сахарѣ.**

около дороги и изливается въ Терекъ, мѣшаясь съ его мутными водами.

Спускаясь все глубже въ земныя нѣдра, подземныя воды растворяютъ на пути встрѣченныя горныя породы. Такъ, напримѣръ, онѣ легко растворяютъ известнякъ и вымываютъ въ немъ пещеры. Когда, наконецъ, подземная вода въ видѣ ключей выйдетъ на поверхность, начинаютъ отлагаться растворенныя въ ней вещества. Такъ, напр., въ Карлсбадѣ, въ Австріи, бьетъ ключъ, воды котораго, пропитанныя углекислымъ газомъ, содержатъ много извести. Какъ только вода достигаетъ поверхности, углекислый газъ улетучивается, а известь осѣдаетъ въ твердомъ видѣ. Если въ воды Карлсбадскаго Шпруделя (такъ называется этотъ ключъ) опустить какой-нибудь предметъ, то онъ очень скоро весь покрывается коркою извести. Туристы бросаютъ туда вѣтки и букеты, которые очень скоро «окаменѣваютъ» и могутъ послѣ этого сохраняться весьма долго. Известь, отлагающаяся изъ водъ ключа, облекаетъ всѣ вѣтки, сучья, листья, которые туда попадаютъ, и такимъ образомъ получается своеобразная известковая каменная порода, называемая **туфомъ**. Иногда листья и вѣточки съ теченіемъ времени сгниваютъ и вмѣсто нихъ остаются канальчики и пустоты; порода дѣлается ноздреватой. Известковый туфъ разныхъ сортовъ и цвѣтовъ идетъ на украшеніе акваріумовъ, садовыхъ клумбъ, для устройства гротовъ и т. п.

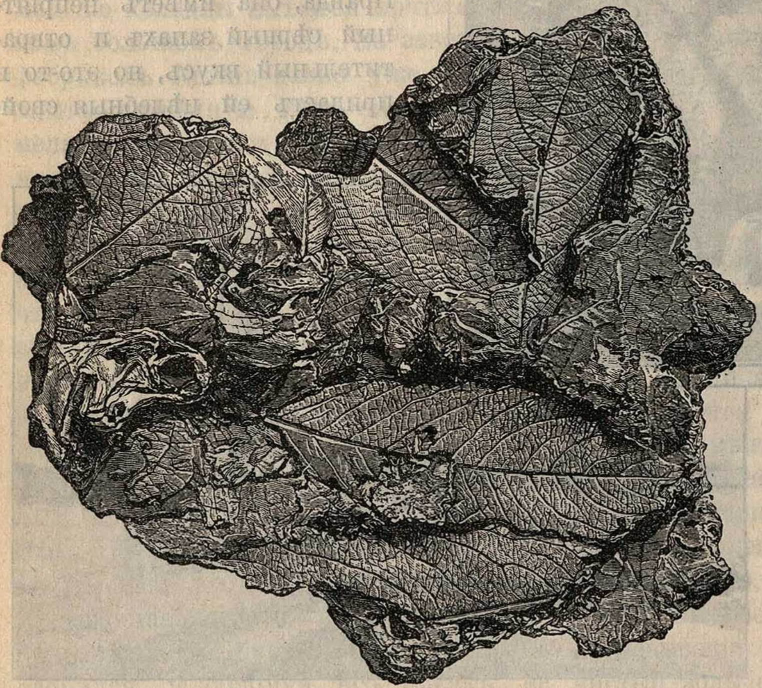


Рис. 342. Известковый туфъ, такъ называемый „травертинъ“.

Впрочемъ, нерѣдко попадаются и очень плотные туфы, пригодные для построекъ. Такъ, напр., большинство зданій города Пятигорска возведены изъ того сѣраго камня, который отложился изъ воды горячихъ ключей. Онъ залегаетъ кругомъ города огромными массами. Въ Петербургѣ Казанскій соборъ построенъ изъ прекраснаго гатчинскаго туфа; къ сожалѣнію, неизвѣстно зачѣмъ, онъ покрытъ снаружи штукатуркой.

Такимъ образомъ подземныя воды не только разрушаютъ, но и созидаютъ. И любуясь чарующими красотами сталактитовой пещеры, мы подчасъ забываемъ, что она — созданіе тѣхъ же силъ, которыя при другихъ условіяхъ и въ другихъ мѣстахъ несутъ намъ гибель и разореніе.

Воздушный океанъ, или атмосфера.

Воздухъ и другіе газы.

Вы слыхали, какъ жалобно воетъ иногда вѣтеръ въ трубѣ и съ какимъ свистомъ носится онъ надъ землею? Задумывались ли вы, отчего это происходитъ? Вамъ, вѣроятно, говорили, что свиститъ воздухъ... Но видѣли, ли вы его? Увѣрены ли, что онъ существуетъ? Если вдругъ кто-нибудь скажетъ: «воздуха кругомъ насъ нѣтъ», сумѣете ли вы доказать, что это неправда? Попробуемъ сдѣлать опыты.

Опытъ 1. Достаньте гдѣ-нибудь ведро или глубокую большую чашку. Налейте въ нее воды, но не до самаго верху. Возьмите стаканъ, переверните его вверхъ дномъ и опустите въ воду. Вода въ ведрѣ подымется, въ стаканъ же не пойдетъ. Какъ это узнать?

Выньте стаканъ; приклейте къ его дну кусокъ сухого кляксъ-папира. Опустите опять стаканъ въ воду; выньте и посмотрите на кляксъ-папиръ. Онъ остался сухимъ. Значитъ, вода у дна стакана не была. Почему же она туда не пошла? Стаканъ чѣмъ-то занятъ; въ немъ находится воздухъ.

Опытъ 2. Постараемся увидѣть, что дѣлается въ стаканѣ, когда его опускаютъ въ воду. Для этого произведемъ опытъ немножко иначе. Вмѣсто ведра мы возьмемъ большую стеклянную банку. Отрѣжемъ кусочекъ пробки, воткнемъ въ середину ея спичку и приклеимъ къ послѣдней кусочекъ кляксъ-папиру. Это будетъ флагъ. Положимъ пробку на воду. Она не потонетъ, флагъ поплыветъ по водѣ. Поставимъ надъ флагомъ стаканъ и станемъ его опускать. Флагъ тоже будетъ опускаться. Онъ останется въ стоячемъ положеніи. Значитъ, въ стаканъ вода не входитъ.

Поймайте муху. Поставьте стаканъ вверхъ дномъ и приблизьте совсѣмъ къ водѣ. Пустите муху въ стаканъ и погрузите его въ воду, муха будетъ летать и подъ водой. Ясно, что въ стаканѣ воды нѣтъ.

Если сдѣлать очень большой стаканъ, по крайней мѣрѣ, въ три аршина высотою и въ аршинъ шириною, то въ него можно посадить человѣка. Если стаканъ опустить въ воду, то человѣкъ не потонетъ. Такимъ стаканомъ и является водолазный колоколъ (см. стр. 103).

Опытъ 3. Возьмите жестяную воронку. Вѣроятно, она найдется дома. Закройте ея горлышко пробкой и опустите въ воду широкимъ концомъ внизъ. Вода въ воронку не пойдетъ. Выньте пробку и опять опустите воронку. Она тотчасъ же наполнится водою. Почему? Вода выгоняетъ воздухъ изъ воронки. Онъ уходитъ черезъ ея горло.

Опытъ 4. Будемъ опускать въ воду стаканъ дномъ внизъ. Стаканъ наполнится водой. А куда же дѣнется воздухъ? Вода выгонитъ его вонъ.

Опытъ 5. Опустимъ стаканъ дномъ вверхъ. Воздухъ въ немъ останется. Перевернемъ стаканъ, не вынимая его изъ воды. Онъ тотчасъ наполнится водой. Воздухъ въ видѣ большого пузыря поднимется вверхъ.

Опытъ 6. Постарайтесь достать стеклянную воронку съ очень узенькимъ горлышкомъ. Ее можно купить въ аптекарскомъ магазинѣ. Вставьте эту воронку въ пробочку, а пробочкой заткните склянку: можно взять самую простую аптекарскую бутылочку. Заткнуть ее надо очень плотно. Если останутся щелки, ихъ надо залить сургучомъ. Лейте въ воронку воду. Она въ склянку не потечетъ. Отчего? Воздуху некуда выйти, онъ и не пускаетъ воду.

Итакъ, воздухъ не только существуетъ, но и, какъ всѣ тѣла, занимаетъ мѣсто. Туда, гдѣ находится воздухъ, нельзя помѣстить другого тѣла.

Извѣстно много и другихъ тѣлъ, невидимыхъ, какъ воздухъ. Всѣ такія тѣла называются **газами.** Изъ нихъ особенно интересенъ углекислый газъ, о которомъ и будетъ наша рѣчь...

Въ Италіи близъ городка Поццуоли естъ замѣчательная пещера. Если пустить въ нее животныхъ невысокаго роста, то они тотчасъ же теряютъ чувство и скоро издыхаютъ. Человѣкъ можетъ войти въ нее безнаказанно. Но бѣда, если онъ сядетъ или ляжетъ! Его постигнетъ та же участь.

Чтобы показать удивительное свойство пещеры, сторожъ производитъ опыты съ собаками, которыхъ нарочно для этого держитъ.

Онъ связываетъ собакѣ лапы, чтобы она не убѣжала, и кладетъ ее на полъ пещеры. Сначала животное бьется, а потомъ наступаетъ обморокъ, и она лежитъ, точно мертвая. Если животное оставить въ пещерѣ минуты двѣ-три, то смерть неизбѣжна. Если же тотчасъ вынести его на свѣжій воздухъ, то оно скоро приходитъ въ себя и, очнувшись, быстро убѣгаетъ, какъ бы опасаясь повторенія опыта.

Одинъ путешественникъ отважился произвести опытъ надъ самимъ собою. Вотъ что онъ разсказываетъ:

«Я опустился въ пещерѣ на колѣни. Въ ту же минуту у меня въ глазахъ потемнѣло. Я почувствовалъ сильное головокруженіе и болѣзненное стѣсненіе въ груди. Невольно я поднялъ голову, чтобы подышать свѣжимъ воздухомъ, и черезъ нѣсколько минутъ пришелъ въ себя».

Въ пещерѣ производились опыты надъ различными животными — кроликами, кошками, лягушками. И всегда происходило то же, что и съ собаками... Что же это за пещера? Отчего она оказываетъ такое странное дѣйствіе на животныхъ и на лежащаго человѣка? Отчего человѣкъ не погибаетъ, когда онъ стоитъ въ ней?

Дѣло въ томъ, что изъ глубины грота подымается теплый прозрачный паръ, едва замѣтный для глаза. Паръ этотъ выходитъ наружу не клубами, а тянется постоянною струей. Онъ тяжелѣе воздуха, а потому и скопляется на днѣ пещеры. Выше надъ нимъ—воздухъ.

Этотъ-то паръ и производитъ одуряющее дѣйствіе на животныхъ. Въ немъ много **углекислаго газа,** или **углекислоты.** Это тотъ самый газъ, который мы выдыхаемъ изъ себя. Вы знаете, что въ комнатѣ, гдѣ собралось много народа, скоро становится душно. Если такую комнату не провѣтривать, то съ нѣкоторыми изъ присутствующихъ можетъ произойти обморокъ, какъ это и случается иногда въ театрахъ, храмахъ и вообще въ такихъ мѣстахъ, гдѣ бываетъ много людей. Причина обморока и здѣсь зависитъ отъ углекислаго газа, который накопляется въ воздухѣ.

Но отчего же человѣкъ можетъ безнаказанно войти въ пещеру? Углекислота— очень тяжелый газъ, а потому она лежитъ слоемъ на днѣ пещеры. Если держать голову выше этого слоя, то можно оставаться въ пещерѣ безъ всякаго вреда для себя; если же сядешь или ляжешь, то голова погружается въ ядовитый слой, и наступаетъ обморокъ.

Постараемся сами получить углекислоту. Она находится, между прочимъ, въ мѣлѣ. Изъ этого камня мы ее и добудемъ.

Достанемъ склянку съ широкимъ горлышкомъ. Подберемъ къ ней пробку. Продѣлаемъ въ послѣдней накаленнымъ гвоздемъ два отверстія: въ одно мы вставимъ стеклянную воронку, а въ другое—стеклянную трубочку. Стеклянныя трубочки продаются въ любомъ аптекарскомъ магазинѣ. Прежде чѣмъ мы вставимъ трубочку въ пробку, ее надо изогнуть такъ, какъ показано на рисункѣ 343 ¹).

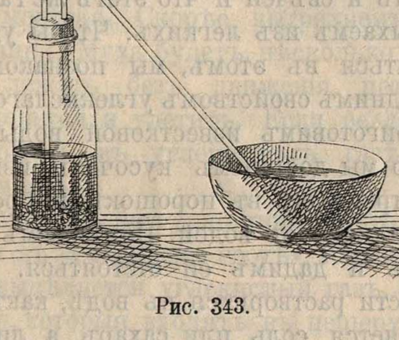


Рис. 343.

Такимъ образомъ мы приготовимъ приборъ, изображенный на рис. 343.

Когда приборъ готовъ, мы положимъ на дно его нѣсколько кусочковъ мѣла. Теперь вся задача въ томъ, чтобы выгнать изъ него углекислоту. Это можно сдѣлать посредствомъ крѣпкаго уксуса. Лейте его черезъ воронку. Вы увидите, что мѣлъ покроется множествомъ мелкихъ пузырьковъ, которые скоро станутъ отрываться и подниматься кверху. Эти пузырьки и есть углекислый газъ. Онъ будетъ собираться въ склянкѣ, а когда не хватитъ мѣста, станетъ выходить наружу. Надо устроить такъ, чтобы онъ шелъ по изогнутой трубкѣ, а для этого кончикъ воронки долженъ доходить до самой жидкости, влитой въ склянку: иначе углекислый газъ будетъ проходить и черезъ воронку.

Чтобы видѣть, какъ газъ выходитъ, мы возьмемъ глубокую полоскательную чашку и наполнимъ ее водой. Въ эту чашку и должно опустить конецъ нашей изогнутой трубки, такъ, чтобы вода покрывала ее. Углекислый газъ пойдетъ черезъ воду: мы увидимъ, какъ у кончика трубки появляется пузырекъ газа, какъ онъ поднимается вверхъ и какъ, наконецъ, съ бульканьемъ лопается надъ поверхностью воды.

Если хотите, чтобы выдѣленіе газа шло скорѣе, то вмѣсто уксуса лучше взять слабый растворъ соляной кислоты, которую можно купить въ аптекѣ.

---

¹) Это сдѣлать очень нетрудно, такъ какъ стекло на огнѣ дѣлается мягкимъ, какъ воскъ.

Добудьте ненужный пузырекъ и бросьте его въ печку, когда она еще топится. Пузырекъ перестанетъ быть пузырькомъ. Онъ превратится въ какой-то стеклянный комокъ. Къ нему пристали кусочки угля и крупинки золы. Значитъ, стекло въ жару плавится.

Въ продажѣ существуютъ легкоплавкія трубки. Такую намъ и нужно пріобрѣсти.

Будемъ держать ее надъ пламенемъ спиртовой лампы (рис. 344). Чтобы она нагрѣлась со всѣхъ сторонъ, необходимо ее вертѣть между пальцами.

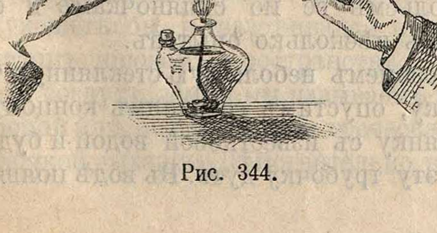


Рис. 344.

Минутъ черезъ пять снимемъ ее съ огня и попробуемъ согнуть. Трубка дѣйствительно согнется, точно она восковая... Нагрѣвая трубку въ разныхъ мѣстахъ, можно придать ей какую угодно форму. Обыкновенно трубки продаются длинными кусками. Ихъ необходимо разрѣзать. Мастера рѣжутъ стекло алмазомъ, но для нашихъ трубокъ достаточно и обыкновеннаго стального напильника. Напильникомъ дѣлаютъ на трубкѣ черточку. По этой черточкѣ трубка легко ломается. Чтобы края трубки не обрѣзали пальцевъ, ихъ оплавляютъ. Для этого конецъ трубки держится надъ огнемъ, пока онъ не станетъ совсѣмъ краснымъ. Края трубки послѣ этого дѣлаются гладкими.

Теперь нужно углекислый газъ собрать. Это нетрудно сдѣлать.

Возьмемъ небольшую банку отъ варенья, нальемъ въ нее воды доверху, закроемъ стеклышкомъ (можно и папкой) и, придерживая это стеклышко рукой, перевернемъ банку (рис. 345). Опустимъ ее въ полоскательную чашку надъ отверстіемъ трубочки, выпускающей газъ, и осторожно отодвинемъ стекло. Вода изъ банки не выльется. Газъ изъ трубки будетъ подниматься вверхъ до самаго дна банки и понемногу станетъ вытѣснять изъ нея воду. Черезъ нѣкоторое время вся банка наполнится углекислымъ газомъ, а вода выльется въ полоскательную чашку.

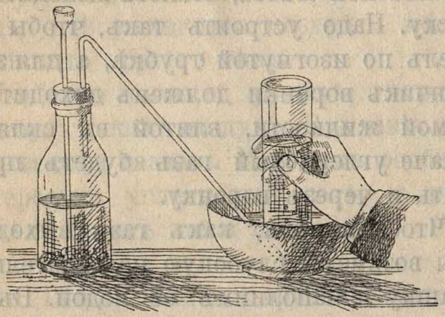


Рис. 345.

Мы собрали углекислый газъ. Теперь познакомимся съ его свойствами.

Поставимъ банку съ углекислымъ газомъ на столъ. Намъ нечего бояться, что онъ улетитъ, такъ какъ это газъ тяжелый. Зажжемъ лучинку и опустимъ ее въ банку. Лучинка тотчасъ же потухнетъ, какъ будто бы мы ее опустили въ воду. Для сравненія возьмемъ банку, наполненную обыкновеннымъ воздухомъ («пустую»), и опустимъ въ нее горящую лучину. Лучина будетъ горѣть. Значитъ, только въ углекисломъ газѣ горѣніе невозможно.

Теперь мы можемъ убѣдиться, что углекислый газъ тяжелъ. Перельемъ его въ «пустую» банку. Для этого мы поступимъ такъ, какъ будто бы мы имѣли дѣло съ водой. Газъ, въ самомъ дѣлѣ, перельется. Это мы можемъ провѣрить, повторивъ опытъ съ лучиной. Лучина будетъ прекрасно горѣть въ той банкѣ, гдѣ прежде былъ углекислый газъ. Она тотчасъ же потухнетъ, какъ только мы опустимъ въ банку, гдѣ прежде былъ воздухъ.

Наполнимъ углекислымъ газомъ резиновый шарикъ, и выпустимъ его изъ рукъ. Онъ не полетитъ вверхъ, а упадетъ на полъ. Значитъ, углекислый газъ тяжелѣе воздуха.

Выше было сказано, что углекислый газъ образуется при горѣніи дровъ, лампъ и свѣчей и что этотъ же газъ мы выдыхаемъ изъ легкихъ. Чтобы удостовѣриться въ этомъ, мы познакомимся съ однимъ свойствомъ углекислаго газа.

Приготовимъ известковой воды. Для этого мы достанемъ кусочекъ извести, разотремъ его въ порошокъ и бросимъ въ стаканъ съ водой. Помѣшаемъ жидкость и дадимъ ей отстояться. Часть извести растворится въ водѣ, какъ растворяется соль или сахаръ, а лишняя известь сядетъ на дно. Сольемъ прозрачный растворъ въ другой стаканъ. Это надо сдѣлать осторожно, чтобы съ растворомъ не попала и муть. Этотъ растворъ и называютъ известковой водой.

Опустимъ въ сосудъ съ известковой водой конецъ трубочки, черезъ которую выходитъ углекислый газъ. Пузырьки газа будутъ проходить черезъ жидкость. Жидкость помутнѣетъ. Известь соединится съ углекислымъ газомъ и превратится въ мѣлъ; а мѣлъ не растворяется въ водѣ, и потому получится муть.

Теперь вамъ извѣстно средство для того, чтобы узнавать углекислый газъ. Заготовимъ побольше известковой воды, разольемъ ее по скляночкамъ и сдѣлаемъ нѣсколько опытовъ.

Возьмемъ небольшую стеклянную трубочку, опустимъ ее однимъ концомъ въ склянку съ известковой водой и будемъ въ эту трубочку дуть. Въ водѣ появятся пузырьки газа, который мы выдыхаемъ, и прозрачный растворъ помутнѣетъ. Значитъ, мы выдыхаемъ углекислый газъ.

Поставимъ въ банку свѣчной огарокъ и зажжемъ его. Свѣча будетъ горѣть недолго. Пламя станетъ постепенно уменьшаться и скоро потухнетъ. Нальемъ тогда въ эту банку известковой воды и взболтаемъ ее. Вода тотчасъ сдѣлается мутною. Стало-быть, при горѣніи свѣчи и образовался углекислый газъ.

Въ углекисломъ газѣ не можетъ жить ни одно живое существо. Поймаемъ муху и бросимъ ее въ банку съ углекислымъ газомъ. Она упадетъ на дно, какъ мертвая. Скорѣе вытряхнемъ ее изъ банки. Муха будетъ нѣсколько времени лежать безъ движенія, потомъ встрепенется и улетитъ. Если ее долго продержать въ углекисломъ газѣ, то она умретъ.

Теперь уже нетрудно понять, что дѣлается въ «Собачьемъ гротѣ». Изъ земли тамъ выдѣляется углекислый газъ. Животныя, которыя входятъ въ пещеру, теряютъ чувство, а если долго тамъ остаются, то и умираютъ.

Изъ чего состоитъ воздухъ.

Воздухъ намъ нужнѣе всего. Человѣкъ можетъ много дней жить безъ пищи и воды, безъ свѣта и тепла, но безъ воздуха онъ можетъ жить лишь нѣсколько минутъ. Это такъ ясно, что нечего и доказывать. Но не только человѣкъ, но все на земномъ шарѣ существуетъ, благодаря воздуху. Безъ него наша земля была бы безжизненна и мертва, какъ поверхность луны. Жаръ яркаго солнца былъ бы ей не впрокъ: отражаясь отъ ея мертвой поверхности, онъ уходилъ бы и разсѣивался въ необъятномъ міровомъ пространствѣ.

Весь воздухъ земли мы называемъ **атмосферой** или, по переводу съ греческаго, «оболочкой дыханія». Дѣйствительно, воздухъ земли нельзя назвать иначе, какъ оболочкой, потому что онъ окружаетъ землю, какъ скорлупа окружаетъ орѣхъ. Эта воздушная оболочка служитъ для нашего дыханія. Мы воздухомъ дышимъ съ первой минуты послѣ появленія нашего на свѣтъ, дышимъ не переставая днемъ и ночью, при отдыхѣ и во время работы, хотя, повидимому, и не замѣчаемъ этого... Всего удобнѣе прослѣдить дыханіе вечеромъ передъ самымъ сномъ, среди ночнаго безмолвія, когда наше тѣло начинаетъ предаваться покою. Въ это время наше вниманіе ничѣмъ не занято, и его легко можетъ привлечь едва замѣтное движеніе легкихъ, попеременно наполняющихся воздухомъ и освобождающихся отъ него. Мы можемъ быть увѣрены, что и въ продолженіе сна это равномѣрное движеніе будетъ продолжаться, и наша грудь будетъ безостановочно втягивать въ себя свѣжій воздухъ и выдыхать испорченный. Въ эти минуты покоя мы легко можемъ почувствовать, что мы живемъ, благодаря дыханію и что атмосфера намъ необходима такъ же, какъ вода для рыбы. Мы не затруднимся поэтому назвать всю воздушную оболочку земли океаномъ, дно котораго составляетъ земная поверхность. Мы живемъ въ этомъ воздушномъ океанѣ, какъ кораллы, раки или губки, прикрѣпленные къ морскому дну. Надъ нами волнуется огромная масса воздуха, проносятся вѣтры, бури, ураганы, а мы, если и дерзаемъ подняться вверхъ на воздушныхъ шарахъ, то лишь на небольшую высоту. Точно такъ же и всѣ животныя, обитающія на поверхности земли, дышатъ воздухомъ и безъ него жить не могутъ.

Впрочемъ, для жизни на землѣ важенъ не весь воздухъ, а только одна часть его, называемая **кислородомъ.** Другая часть — **азотъ** — дыханія не поддерживаетъ. Простыми опытами можно удостовѣриться, что въ воздухѣ находятся эти два газа.

Зажжемъ огарокъ восковой свѣчи, прилѣпимъ его къ скорлупѣ грецкаго орѣха и пустимъ плавать въ полоскательную чашку или небольшой тазикъ, наполненный известковою водой. Накроемъ осторожно нашу орѣховую лодочку банкой изъ-подъ варенья или просто стаканомъ. Свѣча сначала будетъ ярко горѣть, потомъ станетъ сильно коптѣть и наконецъ погаснетъ. Подождемъ немного, пока углекислый газъ, образовавшійся при горѣніи, не поглотится известковою водою. Подведемъ подъ банку или стаканъ кусокъ стекла, закроемъ имъ банку такъ, чтобы въ ней осталось немного известковой воды, вынемъ ее изъ чашки и, не снимая стекла, взбалтаемъ. Вода сильно помутнѣетъ. Значитъ, въ банкѣ былъ углекислый газъ. Онъ получился изъ кислорода, который весь уничтожился горѣніемъ. Въ банкѣ долженъ былъ остаться азотъ.

Посмотримъ, похожъ ли онъ на обыкновенный воздухъ. Перевернемъ банку, опустимъ въ нее горящую лучину. Лучина потухнетъ. Значитъ, азотъ горѣнія не поддерживаетъ: онъ также не годенъ и для дыханія.

Постараемся получить кислородъ отдѣльно. Онъ находится во многихъ тѣлахъ. Такъ, напримѣръ, желѣзо, ржавѣя на воздухѣ, вытягиваетъ изъ него кислородъ, и потому послѣдній находится въ желѣзной ржавчинѣ. Всего проще добыть кислородъ изъ бертоллетовой соли, которую вы можете купить въ аптекѣ. Для опыта мы должны пріобрѣсти особый стеклянный сосудъ, называемый **ретортой** (рис. 346). Перемѣшаемъ бертоллетову соль пополамъ съ мелкимъ морскимъ пескомъ и всыплемъ въ реторту. Закроемъ реторту пробочкой, въ которую вставимъ изогнутую стеклянную трубку. Свободный конецъ ея опустимъ въ чашку съ водой и надъ отверстіемъ будемъ держать опрокинутый стаканъ съ водою. Реторту надо укрѣпить. Для этого можно воспользоваться деревяннымъ штативомъ, въ родѣ изображеннаго на рисункѣ, или просто положить реторту на небольшой проволочный треножникъ съ длинными ногами (такой треножникъ легко самому сдѣлать). Когда реторта укрѣплена, станемъ ее нагрѣвать. Бертоллетова соль будетъ плавиться и выдѣлять газъ, который соберется въ стаканѣ.

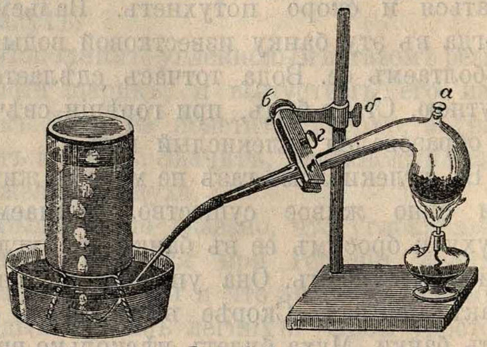


Рис. 346.

Познакомимся со свойствами этого газа. Закроемъ стаканъ снизу стеклышкомъ, перевернемъ его и, поднявъ стекло, опустимъ въ него тлѣющую лучину. Она ярко вспыхнетъ и будетъ горѣть бѣловатымъ пламенемъ. Приготовимъ еще банку кислорода. Возьмемъ маленькую жестяную крышечку, напримѣръ, отъ аптекарской банки, и придѣлаемъ къ ней проволоку такъ, чтобы крышечка на ней висѣла (какъ это сдѣлать показано на рис. 347). Положимъ на крышечку кусокъ сѣры и зажжемъ его. Сѣра будетъ чуть тлѣть синимъ огонькомъ, распространяя удушливый запахъ (поэтому опытъ лучше дѣлать на дворѣ или въ сараѣ). Опустимъ нашу крышечку въ банку съ кислородомъ. Сѣра вспыхнетъ яркимъ синимъ пламенемъ.

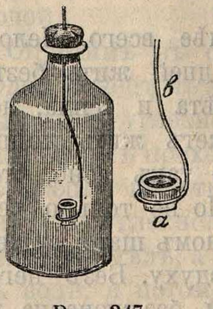


Рис. 347.

Приготовимъ третью банку кислорода. Достанемъ тоненькой стальной проволоки, обернемъ ее около карандаша спиралью и прикрѣпимъ однимъ концомъ къ куску папки (рис. 348). Спираль должна быть такой длины, чтобы опущенная въ банку она не доставала до ея дна. Обмотаемъ конецъ проволоки тряпочкой, завяжемъ его ниткой и тряпочку зажжемъ. Когда она вся обуглится, но еще не потухнетъ, опустимъ спираль въ кислородъ. Тряпочка ярко вспыхнетъ, быстро догоритъ, и вдругъ отъ нея воспламенится проволока. Она будетъ ярко горѣть, разбрасывая кругомъ искры.

Изъ этихъ опытовъ ясно, что въ кислородѣ горѣніе происходитъ легче, чѣмъ въ воздухѣ. Точно такъ же и дышать въ немъ свободнѣе. Больнымъ, страдающимъ легкими, прописывается кислородъ. Но для здороваго человѣка чистый кислородъ не нуженъ и, можетъ - быть, вреденъ. Азотъ для дыханія не пригоденъ, но онъ разбавляетъ въ воздухѣ кислородъ и дѣлаетъ его болѣе пригоднымъ для жизни человѣка и животныхъ.

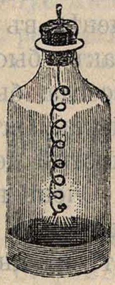


Рис. 348.

Кромѣ этихъ газовъ, въ атмосферѣ заключается еще нѣсколько другихъ; такъ, въ ней вездѣ есть углекислый газъ, но его очень мало; вездѣ есть также водяной паръ; но, въ зависимости отъ теплоты воздуха, его бываетъ то больше, то меньше, его много въ воздухѣ жаркихъ странъ, на моряхъ и у береговъ ихъ, т.-е. тамъ, гдѣ много тепла и много воды; его меньше въ жаркихъ и сухихъ странахъ и еще меньше въ странахъ холодныхъ и сухихъ.

Въ воздухѣ находятся и другіе газы, но по сравненію съ кислородомъ и азотомъ примѣсь ихъ ничтожна. Кромѣ того въ воздухѣ носится еще много воды — это мелкіе пузырьки, изъ которыхъ состоятъ облака и туманъ, а также и мелкіе кристаллики льда, изъ которыхъ состоитъ снѣгъ, и тѣ легкія облака въ видѣ перьевъ, которыя носятся высоко надъ землею. Очень много въ воздухѣ мертвой и живой пыли. Мертвая пыль—это мелкія частицы сухой почвы, подымаемыя вѣтромъ на воздухъ, это дымъ изъ трубъ, отъ костровъ и лѣсныхъ пожаровъ, это пепелъ, который выкидываютъ тучами въ воздухъ вулканы при изверженіи. Живая пыль—это пыльца растеній, которая весною и лѣтомъ срывается вѣтромъ съ чашечекъ цвѣтовъ, мелкія сѣмена ихъ, мелкіе организмы (инфузоріи) и бактеріи, которыя въ большомъ числѣ часто производятъ заразныя болѣзни.

Посмотрите, сколько пыли садится изъ воздуха на всѣ предметы въ комнатѣ, попробуйте собрать эту пыль и разсмотрѣть въ микроскопъ, и чего-чего только вы не найдете въ ней! Мы не любимъ этой пыли, потому что она грязнитъ и портитъ вещи, но и эта пыль имѣетъ свой смыслъ и свое значеніе въ природѣ. Если бъ ея не было, то не было бы облаковъ и дождя. Ученые нашли, что капельки и пузырьки воды въ воздухѣ могутъ образоваться только въ томъ случаѣ, если имъ есть на что осѣсть. Вѣдь и роса садится не на воздухъ, а на листья, на траву, на разные предметы. Если бъ не было этой пыли, то мы не могли бы различать свѣтлаго солнечнаго луча въ темной комнатѣ, и даже, можетъ-быть, вездѣ на землѣ было бы темнѣе. Каждая пылинка отражаетъ отъ себя лучи солнца и разсыпаетъ ихъ во всѣ стороны. Можетъ - быть, и теплоты въ воздухѣ безъ пыли было бы меньше. Сколько острововъ среди моря и оазисовъ въ пустыняхъ были бы голы и недоступны, если бы вѣтеръ не заносилъ въ нихъ живой пыли—множество мелкихъ сѣмянъ и споръ растеній!

Но интересно знать, вездѣ ли и всегда ли воздухъ имѣетъ одинаковый составъ? Нѣтъ, не вездѣ и не всегда. Составъ его непрерывно мѣняется, потому что частицы воздуха, какъ и частицы воды въ облакахъ, въ дождѣ, въ рѣкѣ, въ морѣ, постоянно передвигаются и странствуютъ. Однѣ частицы уходятъ изъ него, другія приходятъ. Такъ, человѣкъ дышитъ воздухомъ; онъ втягиваетъ его въ себя ртомъ или носомъ въ грудь, въ легкія, и если изслѣдовать, какой воздухъ въ человѣка входитъ и какой выходитъ, то окажется большая разница: человѣкъ вдыхаетъ атмосферный воздухъ, въ которомъ довольно много кислорода и мало углекислоты, а выдыхаетъ такой, въ которомъ кислороду убавилось, а прибавилось углекислоты. То же самое и животныя. Всѣ печи нашихъ жилищъ и заводовъ втягиваютъ атмосферный воздухъ, а выбрасываютъ черезъ свои безчисленныя трубы воздухъ, въ которомъ очень много углекислоты, водяного пара, разныхъ другихъ газовъ и очень много дыма. Также измѣняетъ составъ воздуха и гніеніе. Растенія дѣйствуютъ обратно животнымъ. Зеленые листья поглощаютъ углекислоту, а выпускаютъ обратно кислородъ.

Вотъ почему въ разныхъ мѣстностяхъ воздухъ можетъ быть довольно неодинаковаго состава. Такъ, подъѣзжая къ Петербургу съ моря или по желѣзной дорогѣ, мы невольно замѣчаемъ бурый туманъ, который виситъ надъ нимъ. Конечно, это дымъ и пыль. Но вмѣстѣ съ дымомъ въ воздухѣ носится множество частицъ, какихъ мы въ воздухѣ лѣсовъ и полей или среди океана не замѣчаемъ. Это множество разныхъ примѣсей, которыя получаются оттого, что воздухъ въ городѣ сильно портится отъ скопленія людей и животныхъ, отъ грязи, неизбѣжно окружающей ихъ, и отъ множества работъ и производствъ, безъ которыхъ человѣкъ не можетъ обойтись.

Если бы воздухъ не былъ такъ подвиженъ, если бы не было разныхъ причинъ, которыя денно и нощно заставляютъ его перемѣшиваться и двигаться, то люди непремѣнно задохлись бы въ домахъ и городахъ, хотя кругомъ ихъ въ поляхъ чистый воздухъ. Такое перемѣшиваніе совершается нообыкновенно быстро... Попробуйте наблюдать дымъ отъ папиросы, плавающій въ спокойномъ воздухѣ комнаты. Онъ какъ бы безъ всякой причины распространяется по всей комнатѣ и притомъ довольно быстро. Подумайте теперь, съ какою силою и быстротой перемѣшивается воздухъ при вѣтрѣ. А гдѣ и когда вѣтра нѣтъ? Среди океана, въ степи, на склонахъ горъ вѣтеръ дуетъ почти всегда. На высотѣ, гдѣ плаваютъ облака, онъ не прекращается никогда. Благодаря такому смѣшиванію, испорченный воздухъ на землѣ быстро очищается и дѣлается годнымъ для дыханія. Тѣмъ не менѣе въ большихъ городахъ воздухъ такъ быстро портится, что въ немъ всегда бываетъ много углекислоты и пыли. Онъ хуже для здоровья, чѣмъ чистый деревенскій воздухъ.

Очень не одинаково въ воздухѣ количество водяного пара. Въ одномъ мѣстѣ его много, въ другомъ—мало. Утромъ количество его въ воздухѣ одно, днемъ иное, вечеромъ опять иное. На разныхъ высотахъ отъ земли количества его тоже разныя. Въ пустыняхъ на высокихъ нагорьяхъ его очень мало, а на берегахъ морей его можетъ быть такъ много, что излишнее количество, такъ сказать, выжимается изъ воздуха въ видѣ маленькихъ водяныхъ пузырьковъ, которые носятся въ воздухѣ, точно мыльные пузыри. Но мыльные пузыри быстро лопаются, потому что вода съ поверхности такого пузыря быстро сохнетъ, а водяные пузырьки лопаются рѣдко, потому что стѣнки ихъ не сохнутъ: кругомъ нихъ воздухъ слишкомъ влаженъ, онъ напитанъ водянымъ паромъ, а въ такомъ воздухѣ вода не испаряется. Такъ именно обстоитъ дѣло на высотѣ въ тѣхъ слояхъ воздуха, гдѣ образуются облака.

Это вхожденіе и выхожденіе водяного пара въ воздухъ и изъ воздуха очень важно. Вода съ земли (изъ озеръ, болотъ, рѣкъ, морей, изъ почвы) переходитъ въ воздухъ, воздухъ ее разноситъ въ разныя мѣста (тучи), изъ воздуха она опять переходитъ на землю, снова черезъ рѣки попадаетъ въ озера, болота и моря, откуда начинаетъ то же путешествіе. Это явленіе называютъ **круговоротомъ воды на земномъ шарѣ**. Но вѣдь само собой понятно, что воздухъ или, лучше сказать, вся атмосфера земли — главный передатчикъ въ этомъ круговоротѣ. Воздухъ въ этомъ случаѣ подобенъ садовнику, который носитъ воду изъ колодца и поливаетъ грядки, откуда вода, просочившись въ землю, снова попадаетъ въ колодецъ. Безъ этого садовника земля была бы пустынна и нага; не было бы на ней ни растеній, ни животныхъ, ни людей.

Вѣсъ и давленіе воздуха.

Атмосфера — океанъ газа, который окружаетъ землю со всѣхъ сторонъ. Вблизи земной поверхности воздухъ гораздо плотнѣе, нежели на какой-нибудь высотѣ. Если бы воздухоплаватели брали съ собою пузырь, наполовину наполненный воздухомъ надъ поверхностью земли, то они увидѣли бы, что, прежде чѣмъ они достигли самой большой высоты поднятія, воздухъ совершенно наполнилъ бы пузырь. Освободившись отъ вѣса нижнихъ слоевъ атмосферы, воздухъ, находящійся въ пузырѣ, будетъ растягивать его, пока, наконецъ, не раздуетъ его совершенно. Но имѣетъ ли воздухъ вѣсъ? Непремѣнно имѣетъ, и это доказывается слѣдующимъ образомъ: берутъ бутылку, которая можетъ плотно закупориваться при помощи крана, придѣланнаго къ ея горлышку, особымъ насосомъ вытягиваютъ изъ нея воздухъ и ставятъ ее на одну изъ чашекъ хорошихъ вѣсовъ; на другую чашку накладываютъ гирьки до тѣхъ поръ, пока онѣ не уравновѣсятъ бутылку. Если послѣ этого кранъ отвернуть, то воздухъ войдетъ въ бутылку, и чашка вѣсовъ, на которой она стоитъ, опустится. Стало-быть, воздухъ и въ самомъ дѣлѣ имѣетъ вѣсъ.

Если воздухъ имѣетъ вѣсъ, то атмосфера, на днѣ которой мы живемъ, должна производить нѣкоторое давленіе на земную поверхность и на всѣ предметы, на ней находящіеся. Это давленіе нетрудно вычислить. Представьте столбъ воздуха, основаніе котораго равно одному квадратному дюйму. Пусть этотъ столбъ простирается отъ поверхности моря до верхнихъ предѣловъ атмосферы; этотъ столбъ воздуха, какъ вычислили ученые, вѣситъ около 15 фунт., и, слѣдовательно, давленіе, которое онъ производитъ на квадратный дюймъ земной поверхности, равно 15 фунтамъ. Каждый квадратный дюймъ поверхности человѣческаго тѣла несетъ давленіе 15 фунт. Слѣдовательно, полное давленіе на взрослаго человѣка доходитъ до нѣсколькихъ десятковъ пудовъ. Какъ объяснить, что мы не раздавлены этимъ громаднымъ давленіемъ? Очевидно, твердыя, жидкія и газообразныя части человѣческаго тѣла производятъ наружу давленіе, которымъ совершенно уравновѣшивается давленіе атмосферы внутрь.

Нетрудно доказать простыми опытами, что воздухъ дѣйствительно давитъ на всѣ предметы, и не только сверху внизъ, но и во всѣ стороны. Наполнимъ стаканъ водою до самаго верха. Закроемъ его кускомъ бумаги, всего лучше старымъ открытымъ письмомъ... Придерживая рукою бумагу, перевернемъ стаканъ. Когда мы отнимемъ руку, бумага не упадетъ и вода не выльется. Почему? Бумагу держитъ воздухъ; онъ давитъ на нее. Сдѣлаемъ еще нѣсколько опытовъ. Въ банку, наполненную водой, опустимъ кусокъ стеклянной трубки. Трубка должна быть вся покрыта водой. Вода наполнитъ трубку. Не вынимая ее изъ воды, закроемъ верхній конецъ пальцемъ, а потомъ вытащимъ трубку. Трубка ничѣмъ внизу не закрыта, а вода изъ нея не выливается — на нее давитъ воздухъ. Отнимемъ верху палецъ, и вся вода сразу выльется: воздухъ давитъ на нее теперь сверху съ такою же силой, какъ и снизу. Вода имѣетъ вѣсъ и потому теперь падаетъ. Такой же опытъ можно повторить съ воронкой. Заткните узкое отверстіе воронки пальцемъ и наполните его водой. Закройте воронку бумагой и переверните ее. Вода не выльется. Отнимите палецъ. Теперь воздухъ давитъ и сверху. Бумага отвалится, и вода разомъ выльется изъ воронки (рис. 349).

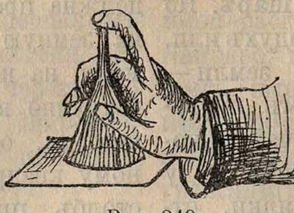


Рис. 349.

Можно доказать, что воздухъ давитъ одинаково во всѣ стороны. Возьмемъ двугорлую банку или просто склянку съ широкимъ горлышкомъ и вставимъ въ пробку, которая ее закрываетъ, двѣ стеклянныхъ трубочки, — одну прямую, другую изогнутую угломъ (рис. 350). На нижній конецъ прямой трубочки навяжемъ пустой резиновый шарикъ. Когда приборъ будетъ готовъ, станемъ черезъ изогнутую трубку высасывать изъ склянки воздухъ. Что сдѣлается съ шарикомъ? Онъ раздуется. Отчего? Мы высосали изъ склянки воздухъ: тамъ давленіе уменьшилось. Внутри шарика находится воздухъ, который входитъ въ него изъ комнаты. Значитъ, въ шарикѣ такое же давленіе, какъ и въ комнатѣ. Вслѣдствіе этого давленія шарикъ и раздувается. Онъ раздувается во всѣ стороны одинаково: значитъ, и воздухъ давитъ одинаково вверхъ, внизъ и въ стороны.

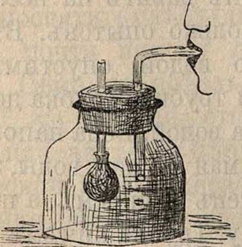


Рис. 350.

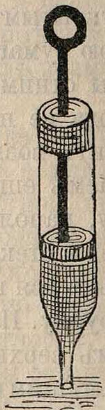


Рис. 351.

На давленіи воздуха основано устройство многихъ простыхъ приборовъ, которыми мы пользуемся постоянно. Всѣмъ извѣстна стеклянная спринцовка. Ее можно купить въ аптекѣ (рис. 351). Если вы опустите ее острымъ концомъ въ воду и станете подымать поршень, то стеклянная трубка спринцовки будетъ наполняться водою. Почему? Когда вы подымаете поршень, подъ нимъ образуется пустота. Съ этой стороны давленія на воду нѣтъ, а такъ какъ снаружи на нее давитъ атмосферный воздухъ, то она и подымается вверхъ.

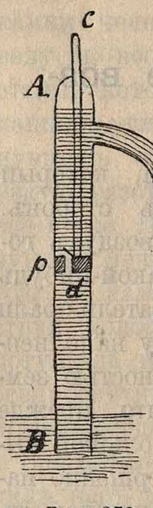


Рис. 352.

Совершенно такъ же устроенъ насосъ, посредствомъ котораго накачиваютъ изъ колодцевъ воду. Устройство его показано на рис. 352. AB представляетъ трубку, одинъ конецъ которой, B, погруженъ въ воду; въ трубку входитъ плотно поршень p, который можетъ опускаться или подыматься посредствомъ рукоятки, прикрѣпленной къ стержню cd. Черезъ поршень проверчено отверстіе, закрывающееся въ извѣстное время маленькой дверцой или клапаномъ, который можетъ отворяться только вверхъ. Представьте себѣ, что на первыхъ порахъ пространство подъ поршнемъ наполнено воздухомъ; если поршень опускать внизъ, то воздухъ, находящійся подъ поршнемъ, подыметъ клапанъ и уйдетъ. Когда перестанутъ опускать поршень, то клапанъ упадетъ отъ своей собственной тяжести. Если теперь поршень поднять, то клапанъ, будучи закрытымъ, не пуститъ воздуха въ пространство подъ поршнемъ; и если бы оно оставалось ничѣмъ не занятымъ, то мы назвали бы его пустотою. Но пространство это не остается свободнымъ, потому что по мѣрѣ того, какъ поршень подымается, за нимъ подымается вода; а когда поршень снова опускается, вода вмѣсто воздуха стремится черезъ клапанъ и уходитъ поверхъ поршня. При новомъ поднятіи поршня эта вода подымается потому, что она не можетъ возвратиться черезъ клапанъ и, наконецъ, будетъ выходить черезъ отводную трубу насоса.

Насосъ былъ извѣстенъ давно, но до временъ Галилея никто не подозрѣвалъ, что есть извѣстная граница, выше которой вода не можетъ быть поднята. Истина была открыта случайно. Нѣсколькимъ садовникамъ во Флоренціи случилось погрузить насосъ въ очень глубокій колодецъ, но, къ великому своему удивленію, они нашли, что имъ не удается поднять воду далѣе, какъ до высоты 32 футовъ. По мнѣнію ученыхъ того времени, вода поднималась въ насосѣ потому, что «природа боится пустоты». Такое объясненіе считалось удовлетворительнымъ въ продолженіе двухъ тысячъ лѣтъ... Садовники въ своемъ затрудненіи пришли за помощью къ Галилею, который былъ тогда уже старымъ человѣкомъ, а онъ, раздраженный преслѣдованіемъ, которое терпѣлъ за свои открытія, насмѣшливо отвѣчалъ: «Очевидно, что природа боится пустоты только до высоты 32 футовъ». Однако Галилей не разрѣшилъ задачи: это было исполнено ученикомъ его Торричелли. Торричелли разсуждалъ такъ: эти 32 фута воды должны быть подняты какой-нибудь силой. Вѣсъ ихъ есть мѣра той силы, которая ихъ поднимаетъ; что же это за сила? Можетъ-быть, атмосфера имѣетъ вѣсъ, и она-то и давитъ на поверхность воды внѣ насоса, а такъ какъ внутри насоса при поднятіи поршня образуется пустота, то вода и подымается вверхъ до тѣхъ поръ, пока вѣсъ ея не сдѣлается равнымъ вѣсу атмосферы. Отвѣтъ былъ найденъ. Оставалось провѣрить его. Торричелли такъ продолжалъ свои разсужденія. Если вода вгоняется въ насосъ давленіемъ атмосферы, то, взявши жидкость болѣе тяжелую, мы должны ожидать, что она подымется до меньшей высоты. Ртуть приблизительно въ 13 разъ тяжелѣе воды; стало-быть, атмосферное давленіе можетъ поддержать столбъ ртути, высота котораго составляетъ тринадцатую долю 32 футовъ или около 30 дюймовъ. Какъ же въ этомъ удостовѣриться. Нужно было произвести опыты. Торричелли взялъ трубку, имѣвшую болѣе 30 дюймовъ въ длину; съ одного конца она была открыта, а съ другого закрыта. Онъ наполнилъ ее ртутью, закрылъ открытый конецъ своимъ большимъ паль-

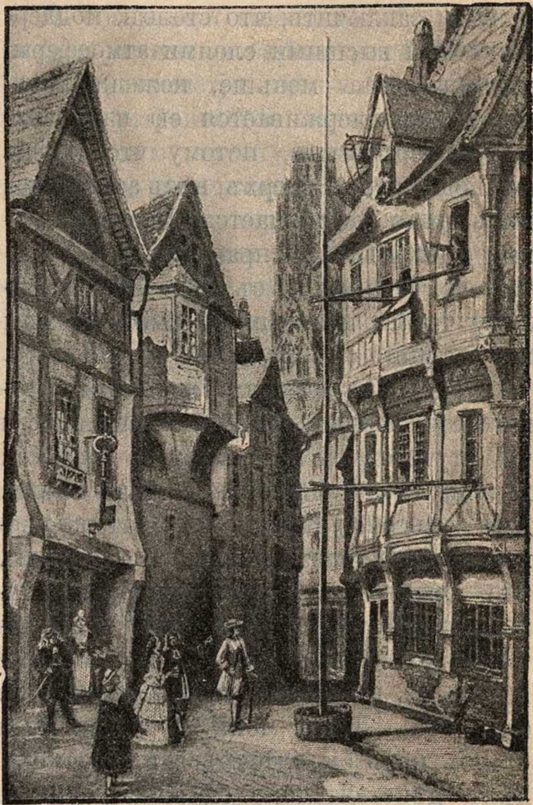


Рис. 353. Опытъ Паскаля съ воднымъ барометромъ въ Руанѣ.

цемъ и опрокинулъ ее въ сосудъ, въ который также была налита ртуть. Вообразите его радость, когда онъ увидѣлъ, что ртуть въ трубкѣ опустилась! Онъ производитъ измѣреніе. И что же? Высота столба въ трубкѣ оказалась равной какъ разъ — 30 дюймамъ. Догадка ученаго оправдалась. Разсматривая слѣдствія изъ опытовъ Торричелли, мы должны заключить, что столбъ, поддерживаемый высшими слоями атмосферы, долженъ быть меньше, нежели тотъ, который поддерживается ею надъ земной поверхностью, потому что, когда мы подымаемся вверхъ, вѣсъ атмосферы надъ нами уменьшается. Паскаль первый повѣрилъ въ справедливость этого вывода. Онъ взялъ съ собою Торричеллієву трубку на вершину высокой горы во Франціи: онъ нашелъ, что по мѣрѣ того какъ онъ подымался, высота ртутнаго столба постепенно уменьшалась, и что ртуть опять поднялась до прежней высоты, какъ только онъ сошелъ внизъ. Для большей увѣренности этотъ же ученый производилъ опыты и съ водою. Онъ бралъ очень высокую трубку, наполнялъ ее водой и опускалъ ее открытымъ концомъ въ кадку. Вода остановилась въ кадкѣ на высотѣ около 5 саж. (рис. 353). Легко понять, что ртутный столбъ могъ бы сдѣлаться и на самомъ дѣлѣ дѣйствительно сдѣлался однимъ изъ орудій для опредѣленія высотъ.

Два кубическихъ дюйма ртути вѣсятъ 1 ф., и, слѣдовательно, столбъ этого металла, имѣющій въ основаніи одинъ квадратный дюймъ и 30 дюймовъ въ вышину, будетъ вѣсить 15 фунтовъ. Такимъ образомъ мы заключаемъ, что давленіе атмосферы равняется 15 фун. на каждый квадратный дюймъ земной поверхности. Вскорѣ придумали лучшія средства для отсчитыванія высоты ртутнаго столба съ большею точностью, чѣмъ это дѣлалось при первыхъ опытахъ. Къ трубкѣ прибора прикрѣпили шкалу и вскорѣ замѣтили, что поверхность ртути въ трубкѣ не остается постоянно на одной точкѣ. Высота столба мѣнялась въ извѣстныхъ границахъ, доказывая такимъ образомъ, что атмосферное давленіе также измѣняется. Въ этомъ усовершенствованномъ видѣ приборъ называется **барометромъ**.

Барометръ получилъ названіе предсказателя погоды, и, дѣйствительно, въ рукахъ искуснаго наблюдателя онъ можетъ служить большимъ пособіемъ для угадыванія погоды. Разсмотримъ, какъ это возможно сдѣлать. Если воздухъ нагрѣть, то онъ расширяется и, такимъ образомъ, дѣлается легче холоднаго воздуха. Вслѣдствіе этого атмосфера въ холодныхъ странахъ плотнѣе, нежели у экватора, и если вѣтеръ направленъ съ сѣвера или съ сѣверо-востока, то большая плотность движущагося воздуха заставляетъ столбъ въ барометрѣ стоять высоко. Если, напротивъ, вѣтеръ дуетъ съ юга или юго-запада, то воздухъ переносится къ намъ изъ теплыхъ странъ; онъ сравнительно тяжелъ и легокъ, и легкость его производитъ соотвѣтственное пониженіе столба ртути барометра.

Но вы можете сказать, что это не объясняетъ, какимъ образомъ барометръ предсказываетъ дождь, потому что до сихъ поръ говорилось только о направленіи вѣтра. Но дождь и вѣтеръ находятся въ связи между собою. Чѣмъ выше температура воздуха, тѣмъ больше воды содержитъ онъ въ себѣ въ видѣ паровъ. Слѣдовательно, если масса воздуха, насыщенная парами, будетъ перенесена изъ холоднаго пространства въ болѣе теплое, то пары его останутся несгущенными; но если она будетъ перенесена изъ теплаго пространства въ холодное, то произойдетъ сгущеніе, и часть паровъ осядетъ въ видѣ воды. Представьте себѣ, напримѣръ, что потокъ воздуха притекъ съ юга или съ юго-запада; онъ приблизился къ намъ, обремененный парами, которые собралъ въ себѣ, проходя надъ океаномъ но, по мѣрѣ того, какъ онъ движется по направленію къ болѣе холоднымъ странамъ, эти пары безпрестанно осаждаются; отъ этого и происходитъ, что юго-западный вѣтеръ приноситъ обильные ливни. Сѣверный вѣтеръ, напротивъ того, почти совершенно осадилъ уже свою влагу, и тѣ пары, которые еще содержатся въ немъ, остаются въ видѣ паровъ, когда воздухъ переходитъ изъ холодныхъ странъ въ теплыя; отъ этого происходитъ, что сѣверный или сѣверо-восточный вѣтры обыкновенно бываютъ сухіе; такимъ образомъ барометръ оправдываетъ въ нѣкоторой мѣрѣ свое названіе предсказателя погоды.

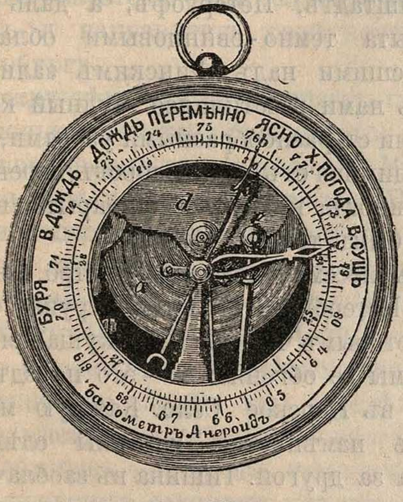


Рис. 354.

Замѣчали, что передъ грозою столбъ ртути въ барометрѣ внезапно падалъ. Отто-фонъ-Герике на этомъ основаніи предсказалъ бурю въ 1660 году; замѣтивъ внезапное паденіе барометра въ тихую погоду, онъ сказалъ, что гдѣ-нибудь вблизи должна быть сильная буря: два часа спустя, буря, дѣйствительно, разразилась въ окрестностяхъ его жилища. 2 августа 1837 года начальникъ гавани въ Порто-Рико предостерегъ моряковъ, стоявшихъ въ гавани, что слѣдуетъ ожидать грозы, такъ какъ барометръ упалъ на 18 линій въ теченіе нѣсколькихъ часовъ. Предостереженія были оставлены безъ вниманія, и когда настала буря, то изъ 33 кораблей, стоявшихъ въ гавани, ни одинъ не избѣгъ крушенія. У св. Варѳоломея 250 домовъ были разрушены, а на островѣ св. Ѳомы ураганъ увлекъ за собою 24-фунтовыя пушки. Было наблюдаемо множество другихъ случаевъ въ такомъ же родѣ.

Въ обыденной жизни мы рѣдко пользуемся ртутнымъ барометромъ. Обыкновенный барометръ называется **анероидомъ** и устраивается такъ: берутъ металлическую трубку закручиваютъ ее спиралью, выкачиваютъ изъ нея воздухъ и съ обѣихъ концовъ запаиваютъ. При увеличеніи наружнаго давленія трубка будетъ сильнѣе закручиваться, а при уменьшеніи давленія она, наоборотъ, будетъ раскручиваться. Къ такой трубкѣ пристраиваютъ стрѣлку, которой и передаются ея движенія, а подъ стрѣлкою помѣщаютъ циферблатъ. На этотъ циферблатъ наносятся цифры по ртутному барометру, а иногда еще пишутся слова: «ясно, хорошая погода, перемѣнно, дождь, буря» и т. д. (см. рис. 354). Конечно, такой барометръ менѣе точенъ, чѣмъ ртутный, и нуждается въ частой провѣркѣ.

Въ облакахъ.

Хотѣлось бы мнѣ на память записать ощущенія и впечатлѣнія при первомъ моемъ полетѣ на воздушномъ шарѣ Императорскаго Техническаго Общества.

4 сентября, отправясь утромъ изъ дому, я сперва поѣхалъ къ завѣдующему воздухоплавательною командой, по поводу голубей, которыхъ нужно было взять изъ военно-почтовой голубиной станціи, а затѣмъ—на газовый заводъ, гдѣ въ ожиданіи шара, долженствовавшаго прибыть изъ воздухоплавательнаго парка, началъ укладывать инструменты, которые мы брали съ собою для наблюденій. Вскорѣ въ воротахъ показался

фургонъ съ шаромъ, который вмѣстѣ съ повозкой былъ тотчасъ поставленъ на вѣсы для опредѣленія его груза. Послѣ этого повозка двинулась дальше на средній дворикъ, гдѣ обыкновенно происходитъ наполненіе аэростатовъ. Разостлавъ брезентъ и положивъ шаръ съ надѣтою на него сѣткой, начали наполнять его газомъ. Шаръ скоро наполнился. Натянувъ сѣтку, концы которой удерживались мѣшками съ песочнымъ балластомъ, въ рукахъ у солдатъ, немедленно приступили къ прикрѣпленію корзины. Въ это время мы, всѣ участвующіе въ полетѣ, начали собирать наши инструменты, которые прикрѣплялись къ веревкамъ надъ корзиной; я же отправился за голубями и затѣмъ помѣстился въ корзину, въ которой уже сидѣли оба мои спутники—Вроблевскій и Козловъ. Все было готово. Раздалась команда «отпускай!». Насъ сразу рвануло и потащило по землѣ на стѣну зданія завода, разгоняя на пути публику. Мы ждали толчка о зданіе, но раздалась команда «держи!», и закопошившаяся моментально масса солдатъ подхватила насъ и оттащила обратно. Это случилось такъ скоро, что мы не успѣли даже дать себѣ отчета о той опасности, какой мы подвергались. Сбавивъ нѣсколько мѣшковъ песку, мы по вторичной командѣ «отпускай!» плавно понеслись къ зданію завода и чуть не зацѣпили за крышу, но во-время брошенный мѣшокъ балласта заставилъ облегченный шаръ вывести насъ благополучно. Когда мы выглянули за бортъ корзины, намъ представилась любопытная картина. Масса публики, махая шляпами, посылала намъ пожеланія благополучнаго путешествія. Съ неимовѣрною быстротой эта толпа народа начала уменьшаться и, наконецъ, совсѣмъ пропала,—уже нельзя было отличить человѣческой фигуры. Мы неслись все выше и выше; предъ нами открылась чудная панорама. Вдали мерцалъ освѣщенный солнцемъ Петербургъ; зданія казались какими-то маленькими коробочками, и только золоченые купола церквей съ ихъ колокольнями разнообразили чудный видъ столицы. Направо сверкнула излучистою темно-синею лентой Нева, со своими рукавами; вдали за ней, подернутая голубоватой дымкой, зеленѣла даль. Истокъ Невы съ Ладожскимъ озеромъ намъ не былъ виденъ, такъ какъ былъ покрытъ темными тучами. Невдалекѣ рядомъ съ нами плыло чудное бѣлое кучевое облако. Налѣво виднѣлась часть Финскаго залива, Морской каналъ, Кронштадтъ, Петергофъ, а даль была закрыта темно-свинцовыми облаками, повисшими надъ Финскимъ заливомъ. Подъ нами разстилался чудный коверъ зелени съ разнообразными узорами, образующимися отъ зданій, дорогъ, деревьевъ, тропинокъ: все это было покрыто свѣтло-голубымъ тономъ тумана.

Мы несемся довольно быстро. Съ боку отъ Петербурга стелется струйка дыма, за которымъ чернѣетъ движущаяся змѣйка; мы ее обгоняемъ — это поѣздъ, идущій въ Царское Село. Каждую минуту видъ измѣняется, картины слѣдуютъ одна за другой. Тишина въ заоблачныхъ сферахъ нарушается гуломъ пушечныхъ выстрѣловъ, доносящихся съ Обуховскаго заводскаго полигона. Чистымъ воздухомъ дышится какъ-то особенно легко. Глазъ прикованъ къ чудно раскинувшейся панорамѣ, самъ находишься въ какомъ-то очарованномъ состояніи,—кажется, никогда бы не оторвался отъ созерцанія; но, къ сожалѣнію, необходимость заставляетъ приняться за дѣло. У меня за спиной Козловъ уже давно, стоя передъ инструментами, занятъ наблюденіями — онъ такъ углубленъ въ свое дѣло, что не обращаетъ вниманія на пораненную при началѣ путешествія руку, съ которой струится кровь. Вроблевскій управляетъ полетомъ шара. Съ лихорадочною поспѣшностью и я принимаюсь за дѣло: начинаю провѣрять инструменты, и приспосабливаю камеру къ снимкамъ. Вслѣдствіе сильной туманности на матовомъ стеклѣ очень слабо рисуется мѣстность; но не теряю надежды, дѣлаю нѣсколько снимковъ, вынимаю перваго почтоваго голубя, прикрѣпляю къ нему футлярчикъ, записываю на немъ высоту—и почталіонъ готовъ. Сажаю его за бортъ корзины; но ручной голубь не показываетъ ни малѣйшаго желанія съ нами разстаться, прыгаетъ во внутрь корзины и путается между нашими ногами. Вторично сажаю его на бортъ корзины и слегка подталкиваю,—на этотъ разъ голубь бросается внизъ и направляетъ свой полетъ къ Петербургу.

Между тѣмъ шаръ начинаетъ падать; нѣсколько горстей брошеннаго песку останавливаютъ это пониженіе. Мы все несемся съ тою же быстротою. Передъ нами выглядываютъ изъ-подъ облаковъ разныя деревушки, а вдали, сквозь разорванныя тучи, открывается на горизонтѣ видъ Царскаго Села. Мы опускаемся ниже облаковъ, послѣ нѣсколькихъ наблюденій по картѣ мы опредѣляемъ наше мѣстоположеніе. Небо проясняется отъ облаковъ — и предъ нами видъ залитаго яркимъ солнцемъ царскаго дворца. Нашъ шаръ послѣ часового полета начинаетъ замѣтно приближаться къ землѣ; приходится расходовать балластъ. Г. Вроблевскій дѣлаетъ намъ вопросъ: сколько у насъ мѣшковъ балласту; начинаемъ осматривать борта корзины, но — увы! — за бортомъ нѣтъ ни одного мѣшка, исключая того, что подъ руками. Мы начинаемъ укладывать наши инструменты; я подвѣшиваю своихъ крылатыхъ почтарей, дабы избавить ихъ отъ толчка при спускѣ; одного изъ голубей снова пускаю съ фотографическимъ снимкомъ.

При плавномъ полетѣ замѣчаемъ, какъ быстро земля приближается къ намъ: мы начинаемъ различать уже мелкія зданія и человѣческія фигуры, видимъ вдали мирно пасущихся коровъ. До насъ начинаютъ долетать отдѣльные звуки: лай собакъ и крики людей, которые, завидя насъ, быстро несущихся надъ полями, криками изъявляютъ свое изумленіе. Царское Село все растетъ. Проносясь надъ полемъ, мы видимъ передъ собою какого-то крестьянина, пашущаго землю; невдалекѣ отъ него стоитъ повозка съ лошадью. Г. Вроблевскій вытравливаетъ веревку, которой начинаетъ касаться земли. Мы ясно уже видимъ, какъ мужикъ, бросивъ соху и лошадь, схватываетъ конецъ веревки, но сила полета шара повергаетъ его, онъ падаетъ на землю, подымается и все-таки бѣжитъ. Мы кричимъ ему сверху, чтобы онъ угналъ лошадь съ пути нашего полета, дабы ее не захлестнуть волочащейся веревкой. Въ это время на шоссе парка остановилось ландо съ сѣдоками; мы кричимъ кучеру, чтобы онъ отъѣзжалъ поскорѣй, дабы нашимъ приближающимся шаромъ не испугать лошадей и не произвести какой-нибудь кутерьмы. Кучеръ поспѣшно улепетываетъ. Балластъ расходуется правильно: остается только $^3/_4$ мѣшка. Передъ нами поляна, вдали телеграфные столбы; мы рѣшаемся спуститься, не перелетая черезъ телеграфную проволоку. Приготовленный якорь виситъ на борту корзины; горизонтъ подымается; минута — якорь брошенъ, мы приготовляемся къ остановкѣ; якорь, зацѣпивъ за кочку, зарывается, выбрасывая большія глыбы земли, корзина касается земли, мы повисли на веревкахъ. Первый толчокъ о землю — облегченный шаръ подымаетъ васъ на нѣкоторую высоту и снова падаетъ внизъ; толчки паденія очень слабы. Схватываемъ веревку отъ клапана и помогаемъ газу выйти изъ шара; якорь, крѣпко зарывшись въ землю, останавливаетъ насъ на мѣстѣ, но мы не выходимъ изъ корзины, пока шаръ, еще накренившись въ воздухѣ, не начинаетъ клониться къ землѣ. Навстрѣчу къ намъ со всѣхъ сторонъ спѣшитъ народъ, завидя нашъ спускъ; шумъ, говоръ толпы заглушаютъ наши распоряженія; нѣсколько человѣкъ ухватились за края нашей корзины. Шаръ касается земли, напоръ вѣтра помогаетъ быстро улетучиваться газу. Мы выходимъ изъ корзины. Мы на землѣ. Управлявшій шаромъ г. Вроблевскій начинаетъ распоряжаться уборкою его. Въ это время насъ любезно приглашаютъ отдохнуть на Императорскую ферму. Мы, дѣйствительно, чувствуемъ себя утомленными, ноги болятъ отъ неловкаго стоянія въ корзинѣ. Приготовляемъ депешу, вынимаемъ изъ корзины почтаря, который, сдѣлавъ нѣсколько круговъ по воздуху, направляется къ Петербургу съ извѣщеніемъ о нашемъ благополучномъ спускѣ. Шаръ убранъ; все въ исправности. Отправивъ нанятую подводу, мы идемъ къ управляющему Императорской фермой, гдѣ намъ предлагаютъ роскошный сельскій завтракъ.

На воздушномъ шарѣ.

Въ четвергъ 15 апрѣля 1875 г., въ 11 часовъ 32 минуты утра, шаръ «Зенитъ» поднялся съ газоваго завода Ла-Вильетъ въ Парижѣ.

Подъемъ сначала шелъ со скоростью около двухъ метровъ въ секунду; къ 3.500 метрамъ онъ слегка замедлился, затѣмъ, до 5.000 метровъ, снова увеличилъ свою скорость отъ постояннаго выбрасыванія балласта и отъ вліянія палящихъ лучей солнца. Помню, едва мы поднялись на 300 метровъ надъ землей, какъ Сивель радостно воскликнулъ: «Вотъ мы и полетѣли, друзья мои! Какъ я доволенъ!» И затѣмъ, взглянувъ на аэростатъ, красиво кружившійся надъ гондолой, прибавилъ: «Взгляните на нашъ «Зенитъ», какъ онъ хорошо наполненъ и какъ красивъ!»

На высотѣ 4.000 метровъ надъ уровнемъ моря солнце жгло немилосердно, небо сіяло; на горизонтѣ тянулась гряда перистыхъ облаковъ; она поднималась надъ опаловымъ облакомъ, громаднымъ кольцомъ охватившимъ нашу корзину.

На высотѣ 4.300 метровъ мы начали вдыхать кислородъ, но не потому, чтобъ мы уже чувствовали необходимость прибѣгнуть къ нему, а просто потому, что хотѣли убѣдиться, исправно ли дѣйствуютъ наши приборы.

Я чувствовалъ, какъ все мое существо, уже угнетенное, сразу ожило подъ вліяніемъ этого укрѣпляющаго средства, и тутъ же на этой высотѣ я вписалъ въ мою записную книжку слѣдующія строки: «Я вдыхаю кислородъ. Великолѣпное дѣйствіе».

На этой же высотѣ у Сивеля, обладавшаго недюжинной физической силой и живымъ темпераментомъ, стали по временамъ закрываться глаза; онъ словно засыпалъ и блѣднѣлъ. Впрочемъ, этотъ сильный человѣкъ не надолго поддался такой слабости; онъ вдругъ рѣшительно выпрямился, и самъ сбросилъ часть балласта за бортъ корзины, чтобы шаръ поднялся еще выше. За годъ передъ тѣмъ Сивель и Кроче-Спинелли поднимались до высоты 7.300 метровъ. Въ нынѣшнемъ году Сивель хотѣлъ подняться на 8.000 метровъ, а когда Сивель чего-нибудь хотѣлъ, только очень серьезныя препятствія могли помѣшать его намѣреніямъ.

Я подхожу къ тому роковому часу, когда намъ пришлось испытать на себѣ ужасное вліяніе уменьшенія атмосфернаго давленія. Когда мы достигли высоты 7.000 метровъ, мы всѣ въ корзинѣ стояли на ногахъ; Сивель, на минуту словно впавшій въ оцѣпенѣніе, вдругъ встряхнулся; Кроче-Спинелли стоялъ неподвижно прямо противъ меня. «Посмотрите,—сказалъ онъ мнѣ,—какъ красивы эти перистыя облака!» И въ самомъ дѣлѣ, величественное зрѣлище, открывавшееся теперь передъ нами, было невыразимо прекрасно. Перистыя облака самыхъ разнообразныхъ формъ, — одни продолговатыя, другія словно слегка бугристыя, — образовали вокругъ насъ серебристо-бѣлое кольцо. Высунувшись изъ корзины, можно было видѣть внизу, въ безднахъ атмосферы, поверхность земли, какъ будто на днѣ гигантскаго колодца; стѣнками этого-то колодца и служили перистыя облака и массы клубящихся подъ ними паровъ. Небо было не только не черно или не темно, а наоборотъ, прозрачно и ярко-голубого цвѣта. Огненное солнце палило прямо въ лицо, а между тѣмъ и холодъ ужъ давалъ себя чувствовать: мы еще раньше накинули на плечи наши дорожныя одѣяла. Я словно впалъ въ какое-то оцѣпенѣніе, руки похолодѣли, сдѣлались ледяными. Я хотѣлъ было надѣть перчатки, но оказалось, что желаніе вынуть ихъ изъ кармана потребовало съ моей стороны такихъ усилій, какихъ я никакъ не могъ проявить.

На этой высотѣ (7.000 метровъ) я продолжалъ вписывать въ свою записную книжечку уже почти машинально; выписываю дословно слѣдующія строки: какъ я еще могъ ихъ написать, теперь и не помню, только написаны онѣ крайне неразборчиво, рукой, которая, повидимому, сильно тряслась отъ холода, — вотъ эти строки:

«Руки закоченѣли. Чувствую себя хорошо. На горизонтѣ туманъ и маленькія округленныя перистыя облака. Мы поднимаемся. Кроче тяжело дышитъ. Мы вдыхаемъ кислородъ. Сивель закрываетъ глаза, Кроче также закрываетъ глаза. Я опоражниваю аспираторъ. Температура 10°. 1 ч. 20 м. Давленіе—320. Сивель уснулъ... 1 ч. 25 м.; температура 11°; давленіе 300. Сивель бросаетъ балластъ. Сивель опять бросаетъ балластъ». (Послѣднія слова едва можно разобрать.)

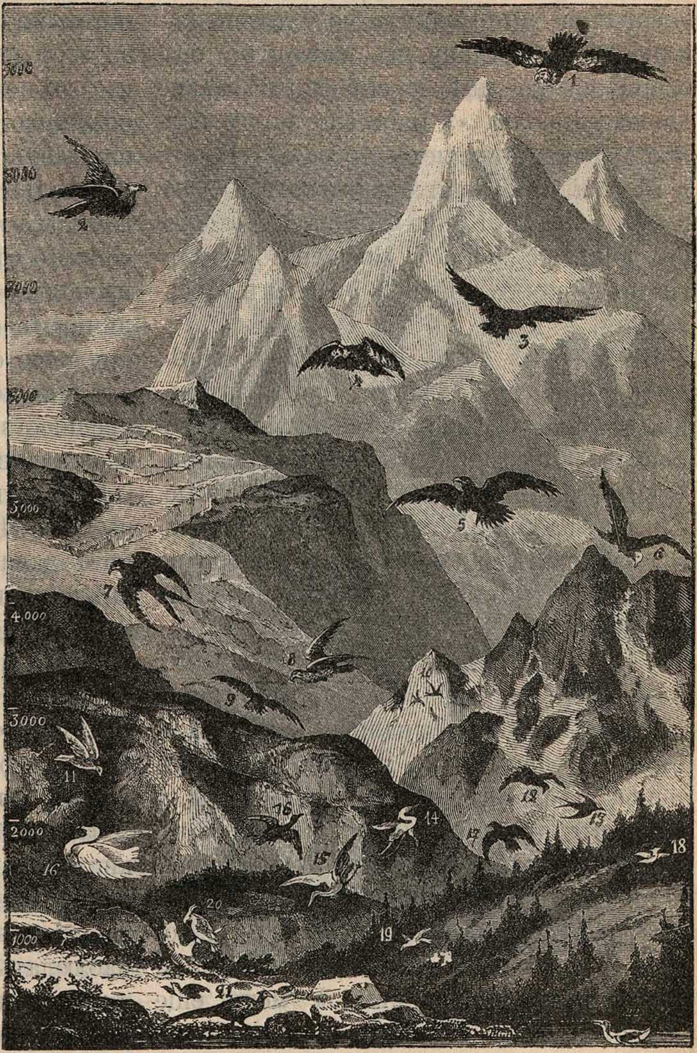


Рис. 355. **Высота полета разныхъ птицъ:** 1. Кондоръ. 2. Ягнятникъ. 3. Ястребъ. 4. Грифъ. 5. Орелъ. 6. Большой южно-американскій ястребъ. 7. Коршунъ. 8. Соколъ. 9. Копчикъ. 10. Птица-муха. 11. Голубь. 12. Сарычъ. 13. Ласточка. 14. Цапля. 15. Журавль. 16. Лебедь и утка. 17. Воронъ. 18. Жаворонокъ. 19. Перепелъ. 20. Попугай. 21. Куропатка и фазанъ. 22. Пингвинъ. (Съ лѣвой стороны рисунка поставлены цифры, показывающія высоту въ метрахъ).

Въ самомъ дѣлѣ, Сивель, словно застывшій на нѣсколько секундъ въ глубокой задумчивости и порой даже закрывавшій глаза, очевидно, вдругъ вспомнилъ, что онъ хотѣлъ перейти еще дальше за предѣлы, гдѣ теперь плавалъ «Зенитъ». Вспомнилъ и вскочилъ; его энергичное лицо вдругъ освѣтилось какимъ-то необычайнымъ свѣтомъ; онъ обернулся ко мнѣ и спросилъ: «Какое давленіе?»—300. «У насъ еще много балласта; какъ по-вашему, бросать?» На это я отвѣтилъ: «Дѣлайте, какъ хотите». Онъ повернулся къ Кроче-Спинелли и задалъ ему тотъ же вопросъ. Кроче весьма энергично кивнулъ головой въ знакъ утвержденія.

Въ корзинѣ было, по крайней мѣрѣ, пять мѣшковъ балласта; приблизительно, столько же висѣло снаружи на веревкахъ. Послѣдніе мѣшки, нужно прибавить, были уже не совсѣмъ полные. Сивель, навѣрно, зналъ тогда, сколько вѣсилъ нашъ балластъ, я же теперь не могу сказать ничего опредѣленнаго на этотъ счетъ.

Схвативъ ножъ, Сивель перерѣзалъ одну за другою три веревки, три мѣшка съ балластомъ высыпались, и мы стали быстро подниматься. Послѣднее вполнѣ ясное воспоминаніе, сохранившееся у меня отъ этого поднятія, относится къ моменту нѣсколько раньше этого. Кроче-Спинелли сидѣлъ неподвижно, держа въ рукѣ флаконъ съ кислородомъ; голова у него была слегка наклонена, и видъ былъ удрученный. У меня еще хватило силы стукнуть пальцемъ по барометру—анероиду, чтобъ облегчить движеніе его стрѣлки; Сивель сталъ, поднявъ руку къ небу, какъ бы желая указать на высшія области атмосферы.

Скоро послѣ этого я замеръ неподвижно, не подозрѣвая, однако, что я уже потерялъ способность управлять своими движеніями. Когда вы приближаетесь къ высотѣ 7.500 метровъ, тѣло и духъ какъ-то постепенно, мало-по-малу и совсѣмъ незамѣтно для васъ, настолько незамѣтно, что вы даже и не сознаете этого, начинаютъ слабѣть. Вы не испытываете никакого страданія; наоборотъ, вы чувствуете даже какое-то внутреннее довольство, и это внутреннее довольство словно вызывается тѣмъ сіяніемъ, тѣми потоками свѣта, которые васъ заливаютъ на этой высотѣ. Вы ко всему равнодушны; вы не думаете больше ни о вашемъ опасномъ состояніи, ни о томъ, что васъ ожидаетъ впереди; вы поднимаетесь и счастливы оттого, что поднимаетесь. Правда, головокруженіе, вызываемое высокими сферами, не пустое слово. Но, насколько я могу судить по своимъ личнымъ впечатлѣніямъ, это головокруженіе обнаруживается только въ послѣдній моментъ; оно непосредственно предшествуетъ обмороку — внезапному, неожиданному, непреодолимому.

Отрѣзавъ три мѣшка съ балластомъ, на высотѣ около 7.450 метровъ, т.-е. подъ давленіемъ 300 миллиметровъ (послѣдняя цифра, внесенная мною въ мою записную книжку), Сивель сѣлъ, насколько мнѣ помнится, на дно корзины, гдѣ уже сидѣлъ и я, облокотясь о ея край. Вскорѣ меня охватила такая слабость, что я даже не могъ повернуть головы, чтобы посмотрѣть на своихъ товарищей. Хотѣлъ схватить трубку съ кислородомъ, но уже не могъ поднять руки. Однако голова моя продолжала работать вполнѣ ясно. Я не переставалъ наблюдать за барометромъ; попрежнему не сводилъ глазъ со стрѣлки, которая вскорѣ подошла къ цифрѣ давленія въ 290, затѣмъ въ 280 и стала переходить за нее.

Я хотѣлъ крикнуть: «Мы на высотѣ 8.000 метровъ!» Но языкъ у меня былъ точно парализованъ. Вдругъ глаза мои закрылись, и я упалъ безъ чувствъ. Это было, приблизительно, въ 1 ч. 30 м.

Въ 2 ч. 8 м. я на минуту пришелъ въ себя. Шаръ быстро спускался. У меня достало силъ перерѣзать веревку одного мѣшка съ балластомъ, чтобъ ослабить скорость спуска, и записать въ книжечкѣ слѣдующія строки; привожу ихъ дословно:

«Мы спускаемся; температура 8°; я бросаю балластъ; давленіе—315. Мы спускаемся. Сивель и Кроче все еще безъ чувствъ на днѣ корзины. Спускаемся очень быстро».

Едва успѣлъ я написать эти строки, какъ меня охватила дрожь, и я снова упалъ въ изнеможеніи. Вѣтеръ дулъ сильно снизу вверхъ, т.-е. показывалъ, что мы очень быстро спускаемся. Черезъ нѣсколько минутъ я почувствовалъ, что меня трясутъ за руку, и узналъ Кроче; онъ пришелъ въ себя. «Бросайте балластъ,—сказалъ онъ мнѣ,—мы спускаемся». Но я могъ только съ трудомъ открыть глаза и даже не замѣтилъ, очнулся ли Сивель.

Помню, что Кроче выбросилъ за бортъ балластъ, одѣяло и еще что-то. Но это помнится мнѣ крайне смутно, и на этомъ обрываются дальнѣйшія воспоминанія, потому что тутъ я опять впалъ въ забытье, и даже на этотъ разъ болѣе сильное, чѣмъ передъ тѣмъ: мнѣ казалось, что я засыпаю вѣчнымъ сномъ.

Что произошло потомъ? Несомнѣнно, освобожденный отъ балласта шаръ, не потерявшій газа, благодаря своей непроницаемости, и относительно очень теплый, еще разъ поднялся въ высокія области.

Приблизительно въ 3 ч. 30 м. я снова открылъ глаза. Я чувствовалъ головокруженіе и слабость, но въ то же время ко мнѣ возвращалось сознаніе. Шаръ спускался со страшной быстротой; корзина сильно раскачивалась и описывала большіе круги. Я на колѣняхъ протащился къ Сивелю и Кроче и, потянувъ ихъ за руки, крикнулъ:

— Сивель! Кроче! проснитесь!

Мои товарищи лежали на днѣ корзины, какъ-то странно скрючившись и уткнувшись головой подъ дорожныя одѣяла. Я собралъ силы и попытался приподнять друзей. Лицо Сивеля было черно, глаза мутны, ротъ открытъ и полонъ крови; у Кроче глаза были полу открыты, и ротъ окровавленъ.

Что тогда произошло со мной, я не могу теперь припомнить. Я чувствовалъ страшный вѣтеръ снизу. Мы находились въ это время еще на высотѣ 6.000 метровъ. Въ корзинѣ оставалось еще два мѣшка съ балластомъ, и я ихъ выбросилъ. Вскорѣ показалась земля; я хотѣлъ достать ножъ, чтобъ перерѣзать веревку якоря, и не могъ его найти. Я словно обезумѣлъ и все продолжалъ звать: «Сивель! Сивель!»

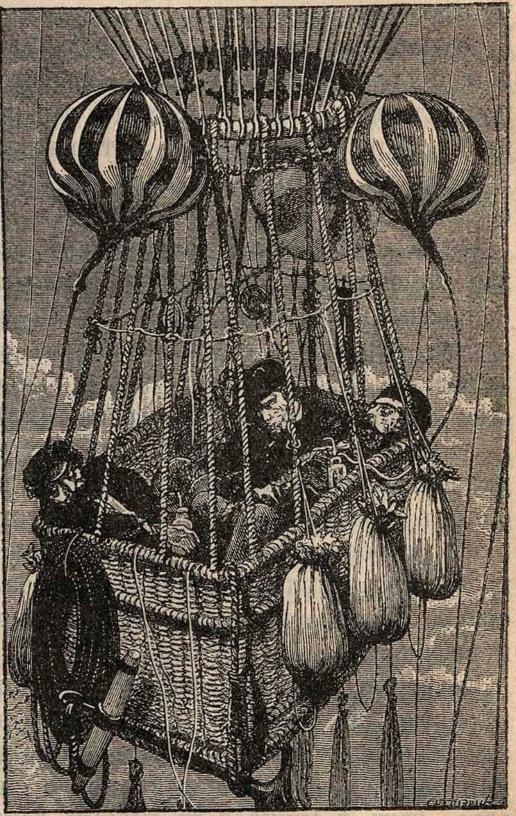


Рис. 356. Поднятіе Тиссандье, Сивеля и Кроче-Спинелли.

Къ счастью, мнѣ удалось, наконецъ, найти ножъ и спустить якорь какъ разъ въ то время, когда это было необходимо. Корзина съ страшной силой стукнулась о землю. Казалось, шаръ расплющится и останется на мѣстѣ; но вѣтеръ дулъ сильный и снова увлекъ его. Якорь не уцѣпился за землю, и корзина волочилась по полю. Тѣла моихъ несчастныхъ друзей бросало изъ стороны въ сторону; я ежеминутно ожидалъ, что ихъ выкинетъ изъ корзины. Къ счастью, мнѣ удалось поймать клапанную веревку и выпустить газъ. Опустѣвшій шаръ зацѣпился за дерево и распоролся. Было четыре часа.

Ступивъ на землю, я снова ослабѣлъ, покачнулся и весь посинѣлъ,—словомъ, почувствовалъ себя такъ худо, что рѣшилъ, что и я сейчасъ отправлюсь вслѣдъ за моими друзьями на тотъ свѣтъ.

«Зенитъ» спустился на равнинѣ, въ 250 километрахъ отъ Парижа. Судя по вопроснымъ листкамъ, брошеннымъ нами изъ корзины и представленнымъ въ засѣданіе Воздухоплавательнаго Общества тѣми, кто ихъ поднялъ на землѣ, я убѣдился, что «Зенитъ» ни разу не уклонился съ пути и что летѣлъ въ одномъ направленіи вплоть до высоты 8.000 метровъ. Скорость была, конечно, гораздо значительнѣе въ высокихъ областяхъ атмосферы, чѣмъ надъ земной поверхностью.

Печатные вопросные листки летѣли, вѣроятно, съ высоты 7.000 метровъ до земли не менѣе, какъ три часа. Листокъ, машинально выброшенный мной послѣ того, какъ я очнулся въ первый разъ, и запятнанный кровью изъ незначительнаго порѣза на рукѣ, сдѣланнаго еще до перваго обморока, былъ замѣченъ въ воздухѣ лишь черезъ 35 минутъ послѣ спуска шара.

Погода въ комнатѣ.

Погода въ домахъ мѣняется такъ же, какъ и на дворѣ. Бываетъ въ нихъ и вѣтеръ, и затишье, и туманъ, и роса. Въ полѣ вѣтеръ ломаетъ толстыя деревья, опрокидываетъ зданія, выгоняетъ изъ рѣкъ воду, производитъ наводненія, затопляетъ деревни и села. Дождь льетъ потоками, буря носится со свистомъ... Ничего этого въ комнатѣ, конечно, не бываетъ: вѣтерокъ здѣсь слабенькій, туманъ едва замѣтный. Но все-таки погода въ комнатѣ мѣняется...

День едва брезжитъ сквозь замерзшія окна. Нехотя покидаете вы теплую постель и долго жметесь отъ холода... Но вотъ затопили печку, огонь живо и весело забѣгалъ по полѣньямъ... Вы вспоминаете о маленькомъ воздушномъ шарикѣ, который вамъ подарили вчера. Онъ виситъ, привязанный, за окномъ... Не хотите ли продѣлать съ нимъ интересный опытъ, который покажетъ вамъ, что въ комнатѣ и въ самомъ дѣлѣ дуетъ вѣтеръ?

Привяжите къ ниточкѣ шарика бумажку... Шарикъ упадетъ на столъ: бумажка перетянетъ его. Подымите шарикъ и понемногу подрѣзайте ножницами бумажку, пока шарикъ не повиснетъ въ воздухѣ на любой высотѣ... Теперь поднесите шарикъ къ печкѣ и опустите его внизъ до печной дверцы. Шарикъ станетъ подыматься, и все быстрѣе и быстрѣе... Вотъ онъ достигъ потолка и остановился... Но остановка была минутная. Вы смотрите на шарикъ и видите, что онъ потихоньку ползетъ къ окну. Вотъ онъ дошелъ до середины комнаты, вотъ онъ уже близко отъ окна. И что же? Онъ сталъ вдругъ опускаться. Вотъ онъ уже надъ подоконникомъ. Чуть задѣвъ за него, шарикъ скатывается внизъ и продолжаетъ медленно спускаться. Черезъ нѣсколько минутъ онъ уже на полу...

Нѣтъ сомнѣнія, что въ комнатѣ вѣтеръ... Какъ только нагрѣлась печь, нагрѣлся и окружающій ее воздухъ. Какъ и всѣ другія тѣла, отъ тепла воздухъ расширяется, а потому и дѣлается легче... Затопленная печь нагрѣвается снизу. Она не можетъ сразу нагрѣть весь воздухъ въ комнатѣ; нагрѣвается только воздухъ, находящійся около печной дверцы. Сдѣлавшись легче, онъ поднимается наверхъ, совсѣмъ такъ же, какъ пробка, которую вы положили на дно стакана, наполненнаго водой. Вотъ почему нашъ шарикъ, какъ только мы поднесли его къ печкѣ, сталъ подниматься вверхъ.

Дойдя до потолка, теплый воздухъ не можетъ итти выше. Онъ расходится во всѣ стороны, доходитъ до той стѣны, которая выходитъ на улицу или во дворъ... У холоднаго окна теплый воздухъ охлаждается, дѣлается тяжелѣе и падаетъ внизъ. Вмѣстѣ съ нимъ падаетъ и нашъ шарикъ... Дойдя до пола, холодный воздухъ пойдетъ къ печкѣ. Только движеніе это будетъ уже очень медленнымъ, и слабый вѣтерокъ, чуть идущій по полу, не передвинетъ нашего шарика... У печки воздухъ опять нагрѣется, подымется вверхъ, пойдетъ къ окну и такъ безъ конца будетъ кружиться, пока топится печка.

Можно сдѣлать въ комнатѣ вѣтеръ болѣе сильнымъ и удостовѣриться, что низомъ идетъ холодный воздухъ. Пріоткроемъ дверь въ холодную переднюю или прямо на лѣстницу такъ, чтобы получилась узенькая щелка. Зажжемъ свѣчу и поднесемъ ее къ щелкѣ сначала вверху, потомъ въ серединѣ и наконецъ внизу. Вверху пламя свѣчи отклонится наружу, т.-е. въ холодную комнату, въ серединѣ оно будетъ стоять прямо, и внизу направится въ теплую сторону. Ясно, что вверху теплый воздухъ уходитъ изъ комнаты, а внизу холодный приходитъ въ комнату. Вѣтеръ на полу сдѣлался замѣтнымъ потому, что задулъ сильнѣе.

Вы знаете, что на землѣ есть теплыя страны. Тамъ всегда жарко, и люди не знаютъ снѣга. Растутъ въ этихъ странахъ чудныя вѣчно-зеленыя деревья... Наливаются и зрѣютъ вкусные плоды. Солнце льетъ тамъ на землю горячіе лучи, и зной его невыносимъ... Есть на землѣ и мрачная страна вѣчнаго холода. Огромные льды покрываютъ тамъ море. Поднимаются они къ небу высокими горами, и снѣгъ бѣлою скатертью одѣваетъ все. Нѣтъ тамъ ни деревца, ни кустарника. На краю этой холодной пустыни человѣкъ не можетъ жить, и никто еще не проѣхалъ ее отъ края до края.

Теплая страна, страна вѣчнаго солнца и тепла,—то же, что печка въ комнатѣ, а мрачное царство холода, то же, что окно. Потому-то и на землѣ воздухъ движется почти такъ же, какъ и въ комнатѣ: изъ теплыхъ странъ идетъ въ холодныя, и наоборотъ. Верхомъ воздухъ идетъ отъ экватора къ полюсамъ. Внизу сильный токъ воздуха замѣтенъ только въ теплой полосѣ. Здѣсь съ обѣихъ сторонъ—и съ сѣвера, и съ юга—дуютъ къ экватору вѣтры, называемые **пассатами**. Круглый годъ они дуютъ въ одномъ и томъ же направленіи. Сѣвернѣе и южнѣе нѣтъ постоянныхъ вѣтровъ: мы знаемъ, что въ нашихъ мѣстахъ въ разные дни и даже въ разные часы одного и того же дня дуютъ разные вѣтры.

Обыкновенно мы называемъ вѣтры по тому направленію, откуда они дуютъ. Такъ, сѣверо-восточный вѣтеръ дуетъ у насъ изъ холодныхъ и сухихъ странъ, юго-западный — изъ теплыхъ и влажныхъ.

Отъ вѣтра зависитъ погода. Воздухъ очень похожъ на человѣка,—чѣмъ жарче, тѣмъ больше онъ пьетъ. Отъ тепла вода превращается въ паръ и растворяется въ воздухѣ, какъ сахаръ растворяется въ водѣ. Въ тепломъ воздухѣ, какъ говорятъ, находится много «влаги». Если теплый воздухъ подойдетъ къ холодному окну, то влага осядетъ на окна маленькими капельками: окна «вспотѣютъ». Если на дворѣ стоитъ сильный морозъ и оконныя стекла очень холодны, то влага осѣдаетъ изъ воздуха не въ видѣ капелекъ воды, а въ видѣ маленькихъ кристалликовъ. Эти кристаллики имѣютъ видъ крохотныхъ иголочекъ и располагаются на оконныхъ стеклахъ прихотливыми узорами, которые такъ напоминаютъ листья какихъ-то фантастическихъ растеній... То же происходитъ и въ природѣ. Когда послѣ жаркаго дня наступаетъ холодный вечеръ, то надъ землею поднимается туманъ, а на листьяхъ растеній—въ полѣ, въ саду, въ лѣсу—садятся крохотныя капельки воды. Это **роса**. Зимою вмѣсто росы на всѣхъ твердыхъ предметахъ и въ особенности на вѣткахъ деревьевъ появляются звѣздочки изъ ледяныхъ кристалликовъ: это **иней**.

Въ комнатѣ можетъ итти и снѣгъ. Рыбаки, зимовавшіе однажды въ холодной странѣ, укрылись отъ мороза въ избушкѣ. Когда въ избушкѣ стало душно, они отворили дверь. И что же? Вдругъ въ комнатѣ пошелъ снѣгъ, и бѣлыя хлопья его покрыли весь полъ. Но еще интереснѣе былъ случай на одномъ балу въ Петербургѣ. Въ залѣ было жарко и влажно. Одной дамѣ сдѣлалось дурно. Стали отворять форточку. Она примерзла. Тогда одинъ изъ гостей подошелъ къ окну и выбилъ стекло. На дворѣ была вьюга: вѣтеръ вылъ и свисталъ. Съ шумомъ рванулся онъ въ комнату сквозь выбитое стекло. И въ залѣ пошелъ снѣгъ. Вы уже догадались почему? Теплый влажный воздухъ комнаты быстро охладился, и влага, въ немъ находившаяся, выпала маленькими ледяными кристалликами...

О вѣтрахъ.

Иногда вѣтры отличаются удивительною правильностью. Кому приходилось живать на берегу моря, тотъ, вѣроятно, не разъ имѣлъ возможность удостовѣриться въ этомъ.

Раннее утро... На безоблачномъ небѣ уже взошло ясное солнце и облило золотомъ гладкую поверхность воды. Вѣтерокъ еще спитъ. Вода неподвижна... Но вотъ все выше поднимается солнце, все сильнѣе грѣетъ прозябшую за ночь землю. Вы уже чувствуете близость томительнаго полудня. Песокъ и камни пышутъ нестерпимымъ жаромъ. И вдругъ—о радость! гладкая поверхность воды подернулась рябью... Вотъ поднимаются и бѣгутъ къ берегу волны. Подулъ вѣтерокъ и гонитъ съ моря прохладу... А сколько счастья несетъ такой вѣтерокъ въ жаркихъ странахъ!.. И утреннее солнце тамъ жжетъ нестерпимо, а чѣмъ ближе къ полудню, тѣмъ жарче его зной... Съ нетерпѣніемъ ждутъ люди той минуты, когда подуетъ съ моря освѣжающій вѣтерокъ. Онъ дастъ имъ бодрость, и вдохновитъ ихъ на работу. Обласканные его дуновеніемъ люди превозмогутъ жару... И вѣтерокъ не обманываетъ розовыхъ надеждъ. Съ удивительною точностью онъ появляется ежедневно...

Наступаетъ вечеръ. Клонится къ землѣ ясное солнце. Спадаетъ жара. И вѣтерокъ, какъ бы чувствуя свое дѣло законченнымъ, стихаетъ. Снова гладкимъ зеркаломъ смотритъ поверхность воды. Море засыпаетъ. Спускается ночь. Быстро остываетъ земля. И вотъ по поверхности воды опять пробѣгаетъ рябь, опять растутъ волны и катятся отъ берега въ море. Если вы стоите на берегу, вамъ не замѣтить ночного вѣтерка, но попробуйте сѣсть въ лодку и отъѣзжайте подальше,—вы ясно почувствуете, что съ суши дуетъ вѣтеръ.

И такъ изо дня въ день, съ удивительною точностью смѣняются на берегу моря вѣтры. Въ чемъ же причина этого замѣчательнаго явленія? Изъ обыденнаго опыта вы знаете, что тѣла твердыя нагрѣваются и остываютъ гораздо быстрѣе, чѣмъ вода. Попробуйте поставить на горячую плиту пустую сковороду. Она тотчасъ накалится. Возьмите другую сковороду, налейте въ нее воды и поставьте рядомъ. Много пройдетъ времени, прежде чѣмъ вода закипитъ. Пустая сковородка будетъ совсѣмъ красною отъ жара. Снимите обѣ сковороды съ плиты и поставьте ихъ въ прохладное мѣсто. Черезъ нѣсколько минутъ пустая сковорода остынетъ, и вы можете взять ее голыми руками; вода же долго будетъ горячей... То же самое происходитъ и въ природѣ. Днемъ солнце грѣетъ и сушу и воду, но суша нагрѣвается скорѣе. Отъ нея раскаляется и воздухъ. А такъ какъ нагрѣтый воздухъ легче холоднаго, то скоро и давленіе дѣлается на сушѣ меньше, чѣмъ на водѣ. Воздухъ начинаетъ перемѣщаться на сушу. Начинается вѣтеръ. Чѣмъ ближе къ полудню, тѣмъ все сильнѣе дуетъ вѣтеръ... Но вотъ наступаетъ вечеръ. Солнце близится къ закату. И земля и вода остываютъ. Скорѣе остынетъ суша. На морѣ станетъ теплѣе... Вмѣстѣ съ тѣмъ и давленіе воздуха тамъ станетъ меньше. Снова подуетъ вѣтерокъ, но на этотъ разъ съ суши.

Эти удивительно правильные вѣтры называются **бризами**. Ихъ можно наблюдать не берегахъ всѣхъ морей.

Еще удивительнѣе вѣтры **пассаты**, дующіе у экватора. Весь годъ дуютъ они все въ одномъ и томъ же направленіи: въ сѣверномъ полушаріи дуетъ пассатъ сѣверо-восточный, а въ южномъ — юго-восточный. Можете себѣ представить, какъ эти вѣтры должны были напугать нашихъ первыхъ мореплавателей, привыкшихъ къ перемѣннымъ вѣтрамъ! Спутники Колумба, попавъ въ полосу пассатовъ, были охвачены отчаяніемъ и не вѣрили, что когда-нибудь вернутся на родину. Да, ужъ не дьявольскою ли силой дѣйствуютъ эти вѣтры?—спрашивали они себя со страхомъ. Что, какъ они пригонятъ флотилію къ самому краю земли, и корабли низвергнутся въ бездну?!. Но какъ ни страшны были пассаты при первомъ знакомствѣ, мореплаватели скоро сумѣли оцѣнить ихъ выгоды. Во многихъ мѣстахъ океана они могли спать спокойно, зная, что вѣтры пригонятъ ихъ корабль туда, куда они стремятся пріѣхать.

Мы уже знаемъ, что вѣтры бываютъ сухими или влажными, смотря по тому, дуютъ ли они изъ болѣе теплыхъ или изъ болѣе холодныхъ странъ. Такъ какъ пассаты дуютъ къ экватору, то не трудно сообразить, что это будутъ вѣтры сухіе. Проносясь надъ океаномъ, они поглощаютъ все новыя и новыя массы водяного пара и никакъ не могутъ насытиться. Но вотъ длинный путь конченъ... Оба пассата встрѣтились. Движеніе прекратилось. У экватора тишина. Здѣсь протянулась полоса безвѣтрія. Но куда же дѣвается воздухъ, который нагоняется сюда пассатами и съ сѣвера, и съ юга? Онъ, очевидно, подымается вверхъ. А вверху холоднѣе, чѣмъ на поверхности. Пропитанный влагою воздухъ, поднявшись, охлаждается. Онъ начинаетъ выдѣлять влагу, и чѣмъ выше поднимается, тѣмъ все сильнѣе и сильнѣе. Поэтому надъ экваторомъ нависаютъ густыя облака, и дожди льютъ, почти не переставая. Эта дождливая полоса безвѣтрія не стоитъ, однако, на мѣстѣ, а передвигается то къ сѣверу, то къ югу, а потому въ каждой мѣстности жаркаго пояса дождливое время года смѣняется сухимъ.

Не менѣе пассатовъ интересны и **муссоны**—вѣтры, дующіе въ Индѣйскомъ океанѣ. Такъ какъ зимою и лѣтомъ суша и вода неодинаково нагрѣты, то и давленіе надъ ними неодинаково. Лѣтомъ накалена суша; надъ нею малое давленіе: муссонъ дуетъ съ океана. Зимою суша охлаждена, надъ нею высокое давленіе: муссонъ дуетъ съ материка.

Кромѣ пассатовъ и муссоновъ, въ жаркихъ странахъ нерѣдко проносятся **ураганы**, производящіе страшныя опустошенія. Это вѣтры неправильные, случайные и даже часто неожиданные...

Въ умѣренныхъ и холодныхъ странахъ дуютъ вѣтры **перемѣнные**. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ вѣтры, имѣющіе для людей особенно важное значеніе по своимъ благодѣтельнымъ или гибельнымъ послѣдствіямъ, получаютъ особыя названія. Такъ, въ южной Франціи дуетъ **мистраль**, въ сухой пустынѣ Сахарѣ — **самумъ**, по берегамъ Гвинейскаго залива—**гарматтанъ**, у насъ въ Новороссійскѣ—**бора**, въ Альпахъ—**фенъ** и др.

Фенъ.

Фенъ дуетъ въ лѣсной области Альпъ. Это южный вѣтеръ, въ одно и то же время страшный и благодѣтельный, сухой и теплый. Фенъ бываетъ всего чаще въ концѣ зимы и весной. Ночью онъ часто дуетъ гораздо сильнѣе, чѣмъ днемъ. Ему предшествуетъ особенное состояніе атмосферы, по которому можно предсказать его появленіе. Надъ горами южнаго горизонта появляются легкія перистыя облака. Заходящее солнце получаетъ тусклый красный цвѣтъ, и долго послѣ его захода облака и снѣжныя вершины свѣтятся густымъ пурпуромъ. Ночь душна,—лишь изрѣдка повѣетъ легкій вѣтерокъ. Взошедшій между зубьями скалъ мѣсяцъ окруженъ красноватымъ, мутнымъ вѣнцомъ. Звѣзды мерцаютъ сильнѣе, чѣмъ обыкновенно. Шелестъ верхнихъ лѣсовъ и шумъ горныхъ ручьевъ, усиленныхъ таяніемъ снѣга, далеко несутся въ тишинѣ ночи, возвѣщая, что вверху уже начался фенъ. Безпокойное состояніе природы пробуждается всюду и близится къ долинѣ, пока прилетѣвшій фенъ не возвѣститъ о себѣ нѣсколькими сильными порывами, которые сперва бываютъ холодны и суровы, такъ какъ вѣтеръ прошелъ черезъ громадныя снѣговыя поля. Все чаще и чаще врываются въ долину эти порывы, становятся горячими и сухими и превращаются въ неистовый ураганъ, который два - три дня бушуетъ по всей области, ломая деревья, переполняя горные ручьи и снося крыши съ домовъ. Въ это время вездѣ заботливо тушатъ огни, такъ какъ при крайней сухости этотъ сильный вѣтеръ можетъ причинить большія несчастья отъ одной неосторожной искры.

И, несмотря на то, что фенъ опаснѣе, чѣмъ всякій другой вѣтеръ, весною его привѣтствуютъ съ радостью. Во всей горной области онъ производитъ необыкновенно сильное таяніе снѣговъ и, такимъ образомъ, однимъ взмахомъ измѣняетъ видъ природы. Во многихъ глухихъ и тѣнистыхъ верхнихъ долинахъ безъ него не было бы ни весны, ни лѣта, ни жизни. «Безъ фена ни Богъ, ни золотое солнце не могутъ ничего сдѣлать!» говорятъ жители Альпъ. Часто онъ по цѣлымъ недѣлямъ дуетъ съ умѣренною силой, приноситъ съ собою прекрасную погоду и вмѣстѣ съ солнечными лучами разрушаетъ снѣжный покровъ зимы. Еще недавно тихій и молчаливый южный ландшафтъ начинаетъ звучать и шумѣть. Сначала только часокъ—другой, въ самый полдень, затѣмъ, и послѣ полудня и наконецъ и днемъ и ночью безъ перерыва раздается журчанье, плескъ, шумъ, ропотъ воды. Со скалъ каплетъ, потоки бѣгутъ съ каждаго каменнаго уступа, изъ каждаго лежня снѣга. Къ этимъ звукамъ присоединяется трескъ раскалывающихся глетчеровъ, распадки подтаявшихъ снѣжныхъ глыбъ, грохотъ камней, шелестъ елей и сосенъ. И животный міръ не отстаетъ отъ общаго веселаго шума и гама природы. По вечернимъ и утреннимъ зарямъ, въ хвойныхъ лѣсахъ, поросшихъ кустами черники, ежевики и можжевельника, далеко раздается бормотанье чернаго, красноброваго глухаря. На высокой макушкѣ ели свищетъ и заливается пѣвчій дроздъ. Съ утра до вечера всѣ лѣса полны звонкимъ удалымъ пѣніемъ зяблика, гармонически сливающихся съ журчаніемъ воды, съ шорохомъ оживающихъ деревьевъ. Надъ лугами, возлѣ деревень, являются крикливыя стаи веселыхъ скворцовъ, и, высоко трепеща крыльями надъ полемъ и лугомъ, поетъ свои ликующія пѣсни жаворонокъ.

Бора.

Полночь. Я пробуждаюсь отъ какихъ-то странныхъ звуковъ. Все зданіе гостиницы содрогается. За окномъ творится что-то грозное: вѣтеръ завываетъ такъ, что становится жутко, и потрясаетъ не только рамы, а весь домъ. Того и гляди, рама вылетитъ на середину комнаты, и я представляю себѣ потоки дождя, которые окатятъ меня, если это случится.

Ну, и буря!

Мнѣ хочется спать. Но я вспоминаю, что новороссійскія бури славятся на весь міръ, а добросовѣстному туристу зазорно пропустить какую-нибудь мѣстную диковинку, и я рѣшаюсь одѣться. Я одѣваюсь довольно легко, такъ какъ весь день сегодня было жарко, и собираюсь выйти въ лѣтнемъ пальто; но встрѣтившійся въ коридорѣ хозяинъ гостиницы совѣтуетъ мнѣ одѣться потеплѣе.

— Это нашъ знаменитый нордъ-остъ (бора),— говоритъ онъ.— Съ этимъ вѣтромъ не шутите: насквозь продуваетъ, и холодный; теперь одинъ или два градуса тепла, не больше.

Я возвращаюсь въ номеръ и одѣваю мѣховыя вещи, въ которыхъ выѣхалъ изъ Петербурга. На улицѣ я сразу убѣждаюсь, что одѣтъ только-только достаточно тепло, такъ какъ холодный, рѣзкій вѣтеръ пробираетъ хуже мороза. Зато меня изумляетъ неожиданность. Я разсчитывалъ увидѣть обыкновенную бурю съ потоками дождя и низко несущимися черными тучами; надо мною же почти совсѣмъ ясное небо, съ котораго мирно свѣтитъ луна. Вѣтеръ дуетъ порывами и такъ сильно, что по временамъ трудно устоять на ногахъ; а грозы и въ поминѣ нѣтъ.

Въ бухтѣ творится нѣчто неописуемое. Всѣ работы по нагрузкѣ и разрузкѣ судовъ пріостановлены; электричество на пароходахъ потушено. Суда причалены къ пристанямъ всѣми имѣющимися на нихъ причальными средствами; всѣ люки закрыты, какъ на морѣ въ штормъ, и все лишнее съ палубъ убрано. Суда замкнулись, притихли и точно притаились. Притихли и пристани, на которыхъ не видно ни движущихся поѣздовъ, ни обычныхъ потоковъ электрическаго свѣта, ни толпы рабочихъ. Какъ на пароходахъ, все лишнее на пристаняхъ убрано и горятъ только самые необходимые рѣденькіе огни. Опустѣли набережныя. Весь портъ притихъ, какъ бы изъ подобострастія передъ грознымъ бора.

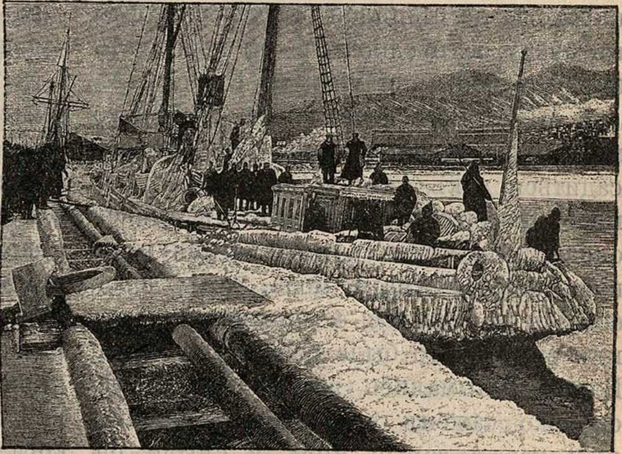


Рис. 357. Суда, покрывшіяся корою льда во время бора.

Леденящій вѣтеръ дулъ съ горъ сѣверо-востока. Съ невѣроятною силой налеталъ онъ порывомъ, точно какой-то невидимый исполинъ дулъ сверху въ бухту, принимая ее за блюдечко съ чаемъ. И точь въ точь какъ изъ блюдечка, вода изъ бухты выбрасывалась одновременно къ разнымъ берегамъ не правильною волною, а какими-то исполинскими выплесками. По временамъ вѣтеръ, какъ бы отраженный моремъ, дулъ обратно; тогда брызги отъ выплесковъ, подхватываемыя вихремъ, неслись на невѣроятную высоту и обливали церковь, стоящую на высокомъ мѣстѣ. Даже въ гавани колебаніе воды было такъ сильно, что крѣпкія сваи пристаней жалобно стонали. Трудно представить себѣ, что было бы съ пароходами, если бы не было моловъ и пристаней. Мелкія суденышки и теперь оставались цѣлы только потому, что были заблаговременно вытащены на берегъ и мирно лежали тамъ килемъ вверхъ. Съ воды ихъ выплеснуло бы, какъ щепки, а у пристани искрошило бы о сваи, какъ сухари. Между тѣмъ въ гавани было тихо, въ сравненіи съ тѣмъ, что дѣлалось въ бухтѣ за молами. Тамъ вода кипѣла какъ въ котлѣ, и ни одинъ пароходъ не рѣшился бы теперь войти въ бухту, а предпочелъ бы переждать бурю на морѣ или уйти въ Керчь.

Я съ трудомъ добрался до сѣвернаго мола. Нѣсколько разъ мнѣ приходилось садиться, такъ какъ устоять на ногахъ порою не было возможности. Я надѣялся однако, что можно будетъ взглянуть на волненіе съ самаго мола, хоть лежа, если бы не оказалось возможнымъ стоять или сидѣть. Это была ребяческая мечта. Волны вздымались возлѣ мола на нѣсколько саженъ въ высоту, переливались черезъ самый молъ и смыли бы съ него не то что человѣка, а всякую постройку. И тамъ, гдѣ я остался на берегу, значительно выше прибоя, я весь вымокъ отъ налетавшихъ брызгъ и долженъ былъ крѣпко держаться за какую-то сваю, возлѣ которой сидѣлъ, чтобы не быть сметеннымъ въ море, какъ соринка. Въ эту ночь, какъ я узналъ на слѣдующій день, бора снялъ въ городѣ, нѣсколько крышъ и перевернулъ извозчичью пролетку колесами вверхъ.

Глядя на ужасное волненіе за молами, я понялъ, какова была стоянка въ прежнемъ новороссійскомъ портѣ, до устройства моловъ. Не мудрено, что тогда и разжаловали Новороссійскъ въ «селеніе». И какъ было не испугаться! Въ новороссійской бухтѣ погибло въ сороковыхъ и пятидесятыхъ годахъ восемь военныхъ судовъ; а мелкихъ коммерческихъ судовъ множество! Такой скорбный списокъ могъ бы устрашить кого угодно, тѣмъ болѣе, что гибель судовъ въ новороссійской бухтѣ бывала иногда неожиданной. Случалось, что судно выдерживало тяжелый штормъ въ открытомъ морѣ и входило въ бухту, чтобы починить поврежденія и оправиться. Оно бросало якорь въ нѣсколькихъ десяткахъ саженъ отъ берега и считало себя спасеннымъ. Но вдругъ налеталъ бора, судно срывалось съ якоря и разбивалось въ щепки о берегъ, у котораго считало себя спасеннымъ.

Въ зимнее время вѣтеръ этотъ сопровождается обыкновенно морозами въ 7—8 градусовъ. Тогда захваченныя борой суда покрываются быстро нарастающимъ слоемъ льда, потому что брызги немедленно замерзаютъ на бортахъ, на палубѣ, на снастяхъ. Теперь стоящее у пристани судно отдѣлывается лишь мелкими поврежденіями и довольно тяжелой работой въ борьбѣ со льдомъ, который непрерывно счищается при помощи кипятка съ нефтью или пара, а то и просто скребками и топорами. Но прежде, когда не было пристаней и моловъ, а опасность безъ того была очень велика, и вся команда судна бывала занята борьбою съ волнами, нараставшій на суднѣ ледъ бывалъ гибеленъ. Судно все больше и больше облѣплялось льдомъ, становилось все тяжелѣе, все глубже и глубже погружалось въ воду и, наконецъ, захлестывалось волнами, которыхъ уже не сдерживали борты. Обыкновенно нельзя было даже спасти команду, несмотря на близость берега, такъ какъ шлюпки опрокидывались или разбивались о берегъ или другія суда.

Бора и теперь опасенъ для входящихъ или выходящихъ судовъ. Поэтому, когда онъ дуетъ даже большіе пароходы идутъ иногда мимо Новороссійска прямо въ Керчь. Точно такъ же во время боры пароходы изъ порта не выходятъ, а когда онъ силенъ, даже пріостанавливаются всѣ работы по нагрузкѣ и разгрузкѣ.

Ясно, что бора вредитъ Новороссійску. Онъ происходитъ отъ слѣдующихъ причинъ. Когда въ юго-восточной Россіи дуютъ холодные сѣверо-восточные вѣтры, воздухъ въ Предкавказьѣ сильно охлаждается, тогда какъ за Кавказскимъ хребтомъ, куда эти вѣтры не проникаютъ, бываетъ значительно теплѣе. Такъ какъ холодный воздухъ гораздо гуще и тяжелѣе теплаго (на той же высотѣ, конечно), то атмосферное давленіе по обѣимъ сторонамъ хребта становится неодинаковымъ, и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ горы не очень высоки и цѣпь ихъ не широка, холодный воздухъ, такъ сказать, переливается въ теплую мѣстность, при чемъ сила вѣтра будетъ тѣмъ больше, чѣмъ значительнѣе была разница въ давленіи. Вся бѣда новороссійской бухты въ томъ, что горы за нею невысоки. Ясно, что ослабить бора можно только повысивъ горы или, наоборотъ, открывъ въ нихъ достаточный проходъ воздуху. То и другое едва ли возможно, хотя были смѣлые проекты...

Я вернулся въ свой номеръ, продрогнувъ до костей и съ предвкушеніемъ добраго насморка, но довольный. По крайней мѣрѣ, я воочію видѣлъ торжество человѣка надъ стихіей. Мнѣ приснились ожесточенныя зеленыя волны, съ неистовымъ воплемъ рвавшіеся черезъ молы въ гавань, чтобы поглотить стоявшія тамъ суда; но молы, сдѣланные человѣкомъ, были сильнѣе и не пропускали зеленыхъ волнъ; и зеленыя волны горько плакали отъ безсильной злости, а ихъ слезы, въ видѣ сверкавшихъ при лунѣ брызгъ, уносились вѣтромъ до самой горы.

Ураганы.

Грозна и страшна бываетъ разсвирѣпѣвшая воздушная стихія. Особенно поражаетъ та изумительная быстрота и сила, съ какой обрушивается иногда совершенно неожиданно ея гнѣвъ.

Изъ всѣхъ бичей, на которые такъ щедра природа, особенно страшенъ одинъ, это — ураганъ. Онъ налетаетъ внезапно, въ нѣсколько секундъ обращаетъ городъ въ груду развалинъ, сѣя на своемъ пути разрушеніе и смерть.

Утро прекрасно и погода ясна, но вѣтеръ нѣсколько рѣзокъ и бѣлыя клочковатыя облака бѣгутъ по небу. Послѣ полудня на горизонтѣ собираются тучи и образуютъ густую черную завѣсу, которая начинаетъ колыхаться большими складками, какъ будто ее встряхиваетъ невидимая рука. Вдругъ завѣса разрывается, и отъ нея отдѣляется клокъ, который виситъ въ воздухѣ. Достигнувъ земли, она начинаетъ быстро кружиться, все увеличивая скорость вращенія. Въ тотъ же моментъ поднимается страшная буря, громъ гремитъ, молнія прорѣзываетъ небо во всѣхъ направленіяхъ, дождь падаетъ крупными каплями и быстро переходитъ въ ливень съ градомъ. Становится темно, какъ ночью. Слышится зловѣщій шумъ; сильный вихрь вырываетъ деревья, какъ соломинки, сноситъ крыши съ домовъ и взрываетъ землю, какъ гигантская борона. Вся природа кажется разсвирѣпѣвшей. Но ураганъ проходитъ — тишина возстановляется, воздухъ сильно охлаждается, дождь перестаетъ, и небо снова становится чистымъ и яснымъ. Таковъ обычный ходъ и проявленіе урагана. Конечно, его разрушительная сила и особенно пространство, которое онъ захватываетъ, могутъ измѣняться; подчасъ онъ дѣйствуетъ на протяженіи 1.500—2.000 метровъ, иногда же на 400—500 километровъ. Этотъ страшный бичъ не посѣщаетъ одинаково всѣ страны.

Особенно часто случаются ураганы въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки. Съ 1875 по 1881 г. ихъ насчитываютъ 451. Съ февраля 1780 по сентябрь 1881 ураганы убили 177 человѣкъ, опасно ранили 539, разрушили 988 домовъ и цѣлыхъ 5 деревень съ населеніемъ отъ 100 до 1000 жителей. Ураганъ, бывшій въ Канзасѣ въ 1879 г., произвелъ на всѣхъ потрясающее впечатлѣніе. Въ теченіе долгаго времени тысячи людей боялись лечь спать, предпочитая проводить ночи на дворѣ. Мертвые были найдены совершенно безъ одежды и покрытые черной липкой грязью. Одинъ человѣкъ, искавшій убѣжища въ стогѣ сѣна, былъ поднятъ на воздухъ. Пролетая мимо лошади, онъ схватилъ ее за гриву, но не могъ удержаться за нее. Его нашли въ обморокѣ съ пучкомъ конскихъ волосъ въ рукѣ. Кошка была отброшена на 800 метровъ; ее нашли совершенно сплющенной, точно она вышла изъ-подъ пресса. Каменный домъ перенесло на 100 метровъ.

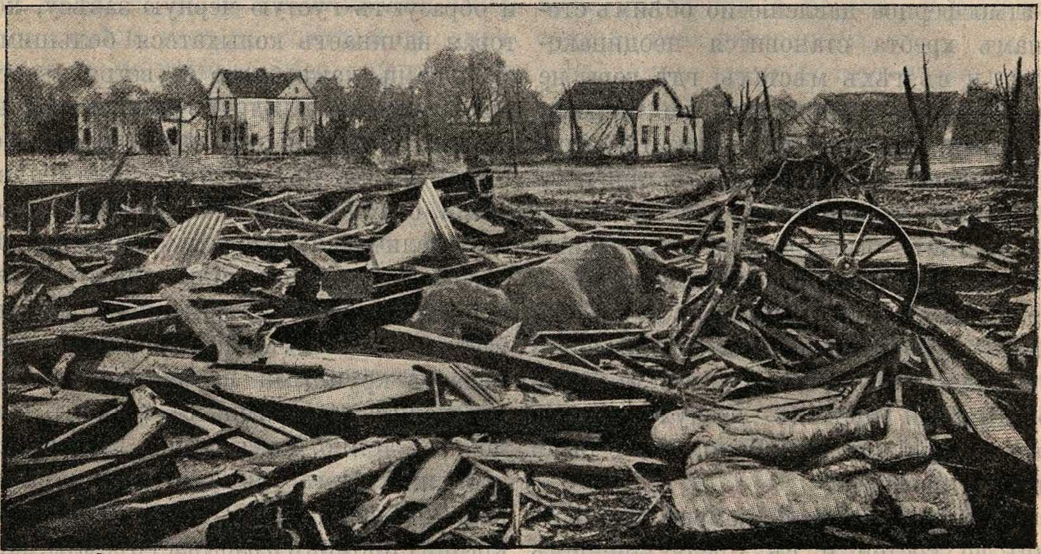


Рис. 358. Разрушенія въ Нью-Ричмондѣ въ штатѣ Висконсинъ въ Сѣверной Америкѣ, произведенныя ураганомъ 1899 года.

Мрачныя воспоминанія оставилъ по себѣ страшный ураганъ 15 мая 1896 г., разрушившій городъ С.-Луи. Съ самаго ранняго утра и до четырехъ часовъ дня на небѣ не видно было ни одного облачка. Солнце жгло невыносимо. Въ воздухѣ чувствовалась давящая духота, какая обыкновенно бываетъ передъ грозой. Люди изнемогали отъ зноя... Вдругъ въ половинѣ пятаго небо съ невѣроятною быстротою покрылось темно свинцовыми тучами. Задулъ вѣтеръ. Послышались раскаты грома. Городъ почти моментально погрузился во мракъ. Вѣтеръ все усиливался и превратился въ настоящую бурю. Засверкали молніи. Страшные удары грома, слѣдуя одинъ за другимъ, сливались въ несмолкаемую канонаду. Хлынули потоки ливня... На мгновеніе вѣтеръ стихъ, и жители были уже увѣрены въ благополучномъ концѣ... Но вдругъ налетѣлъ страшный ураганъ и понесся по городу, все сокрушая на своемъ пути. Желѣзныя крыши срывались, точно были карточными. Стѣны многоэтажныхъ домовъ, фабрикъ, заводовъ разрушались до основанія. Цѣлые поѣзда, стоявшіе на рельсахъ, опрокидывались съ локомотивами. Восточная часть города почти въ мгновеніе превратилась въ груды развалинъ, подъ которыми было погребено нѣсколько сотъ человѣкъ. Всѣ пристани на рѣкѣ Миссисипи были разсѣяны и уничтожены. Огромный мостъ черезъ рѣку, считавшійся несокрушимымъ, наполовину разрушенъ, а тяжело нагруженный поѣздъ, проѣзжавшій въ это время черезъ мостъ, опрокинутъ. Въ одинъ моментъ на рѣкѣ погибла масса пароходовъ и разныхъ судовъ. На другой день С.-Луи имѣлъ такой видъ, какъ будто онъ былъ разрушенъ землетрясеніемъ.

Но особенно страшны ураганы въ тропическихъ областяхъ земного шара. Въ XVIII в. страшный ураганъ, разразившійся у Антильскихъ острововъ, уничтожилъ все на англійскомъ островѣ Санта-Лючія, гдѣ 6.000 человѣкъ погибли подъ развалинами зданій. На Мартиникѣ число жертвъ этого урагана превысило 9.000 человѣкъ. Ураганъ 29 апрѣля 1892 г. на островѣ Св. Маврикія превратилъ въ груду развалинъ всю западную часть столицы Портъ-Луи и значительно повредилъ другіе кварталы города. Онъ начался около 11 ч. утра, къ 3 достигъ наивысшей силы и кончился въ 6 часу вечера. Вотъ какъ разсказываетъ очевидецъ объ этой рѣдкой бурѣ: «Стояло дождливое время года. Заря поднялась въ красноватой мглѣ. Шелъ ливень. Наводненіе угрожало низкой части города Портъ-Луи. Вода потоками свергалась съ высотъ и наполняла канавы около тротуаровъ, обращая улицы въ рѣки. Къ 10 часамъ дождь прекратился, и мы думали, что погода измѣнится къ лучшему. Вдругъ разразилась гроза; молнія широкими огненными полосами прорѣзывала небо. На городъ надвигался ураганъ. Слуги-негры закрыли ставни и зажгли въ комнатахъ лампы. Вѣтеръ страшно бушевалъ, и вихрь налеталъ порывами, потрясая домъ до основанія. Дождь шелъ уже не сплошнымъ ливнемъ, а разлетался мелкою водяной пылью, образуя скорѣе какой-то густой туманъ. Вѣтеръ быстро кружилъ эту водяную пыль. Мы смотрѣли въ щель ставня. Среди роскошной тропической растительности вѣтеръ проходилъ, какъ гигантская коса. Чудныя короны кокосовыхъ пальмъ безпомощно поникли вокругъ громадныхъ столовъ. Внезапно водворилась тишина, отъ которой дѣлалось какъ-то жутко. Низкія тучи давили насъ своею тяжестью. Черезъ нѣсколько времени отдѣлился столбъ воздуха и сталъ кружиться, сперва медленно, потомъ быстрѣе, подымаясь все выше и выше. Воспользовавшись тишиной, мы вышли на террасу. Садъ представлялъ картину опустошенія. Вѣтеръ нанесъ цѣлую груду наломанныхъ вѣтокъ, кирпичей, досокъ, и все это смѣшалось съ какой-то зеленоватой грязью. Наши лица казались безкровными, дыханіе захватывало. Спокойствіе продолжалось $^3/_4$ часа. Вдругъ все дрогнуло; точно долгій стонъ пронесся въ воздухѣ. Природа чувствовала приближеніе врага и стонала, прося пощады. «Домой, скорѣй домой!» — закричалъ одинъ негръ. И было пора. Ураганъ налеталъ. Нельзя было уже различить воя вѣтра отъ раскатовъ грома.

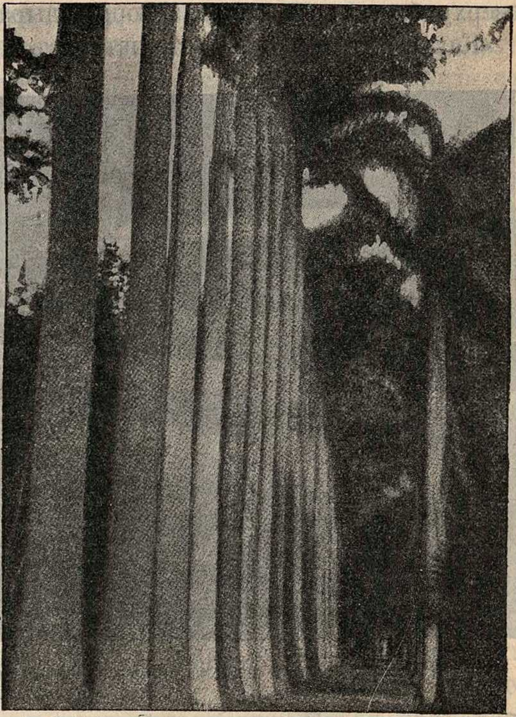


Рис. 359. Аллея пальмъ до урагана.

Мы всѣ собрались на внутренней лѣстницѣ, ведущей во второй этажъ. Нашъ красивый и крѣпкій домъ трещалъ подъ натискомъ вѣтра. Одинъ порывъ насъ совершенно оглушилъ, казалось, домъ разваливается пополамъ. Я подумалъ, что настаетъ конецъ, и закрылъ глаза. А черезъ мгновеніе мнѣ представилась слѣдующая картина: вся передняя стѣна дома обрушилась, и обломки завалили комнаты нижняго этажа, а сверху была громадная зіяющая дыра.

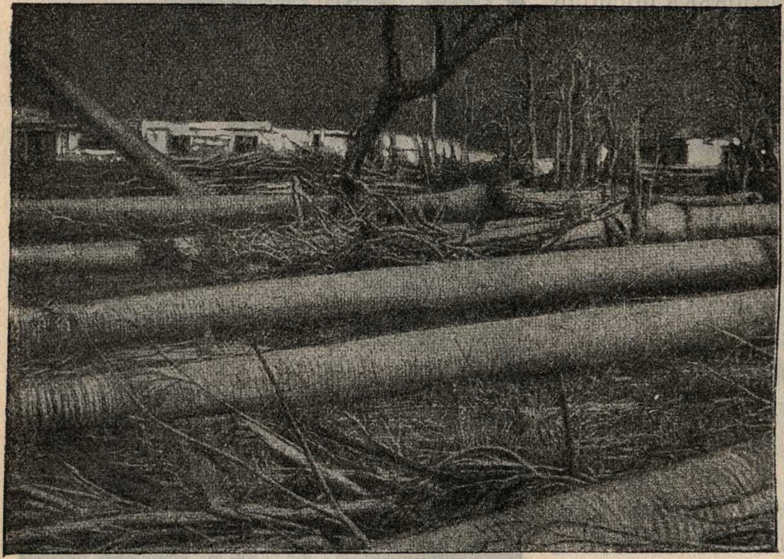


Рис. 360. Аллея пальмъ послѣ урагана (сравн. рис. 359).

«Какимъ-то чудомъ никто изъ насъ не былъ раненъ. За воемъ вѣтра нельзя было слышать голосовъ другъ друга. Мы держались за руки въ темнотѣ. Дѣти уже не плакали, они даже боялись шевелиться. Вѣтеръ теперь врывался къ намъ черезъ проломъ и кидалъ намъ въ лицо обломки дерева и стекла, дождь билъ, какъ градъ. Негры съ трудомъ доползли до какой-то обломанной двери, взяли ее и, удерживая съ большими усиліями, поставили передъ нами въ видѣ щита. Мы слышали новый трескъ и догадывались, что домъ обрушивается по частямъ. Вскорѣ ударъ, подобный пушечному выстрѣлу, пробилъ стѣну возлѣ самой нашей лѣстницы, и мы отъ испуга почти потеряли сознаніе. Этотъ бѣшеный ураганъ продолжался почти два часа. Можно себѣ представить, что мы перечувствовали за это время. Когда ураганъ нѣсколько утихъ, мы стали приходить въ себя. Къ вечеру погода стала проясняться, по небу пробѣгали послѣдніе обрывки облаковъ. Подъ кучами досокъ, балокъ и брусьевъ видны были обломки совершенно искрошенной мебели. Въ саду валялись оторванныя окна и двери. Чудная пальма 13 метровъ вышины, гордость нашего сада, была вырвана съ корнемъ, сломала при паденіи желѣзную ограду сада, перекинулась, какъ мостъ, черезъ улицу и другимъ концомъ выломала стѣну сосѣдняго дома. Стало холодно. Небо, совершенно чистое отъ облаковъ, сіяло звѣздами: млечный путь ясно вырисовывался. Ясная тропическая ночь разстилалась надъ разрушеннымъ городомъ».

А вотъ разсказъ путешественника, застигнутаго ураганомъ въ экваторіальной Африкѣ:

«Мы находились, — разсказываетъ онъ,—въ области Конго и Нигера, и послѣ цѣлаго дня тяжелаго путешествія расположились лагеремъ у окраины лѣса. Насколько жарокъ былъ день, настолько холодна была ночь, окутавшая всю мѣстность непроницаемой тьмой. Изъ лѣсу къ намъ доносился вой обезьянъ, а совсѣмъ почти вблизи слышалось рычанье льва. Но усталость наша была до того велика, что мы, закусивъ немного, тотчасъ же улеглись на покой, положившись вполнѣ на бдительность нашихъ испытанныхъ черныхъ слугъ.

«Мы спали, вѣроятно, до полуночи, когда наши часовые вдругъ разбудили насъ и съ тревогой сообщили, что подымается ураганъ. Въ одно мгновеніе вскочили мы со своего ложа... Далеко на горизонтѣ подымалось изъ-за лѣса большое густое облако. Не успѣли мы еще опомниться, какъ оно, точно темная, исполинская завѣса, заволокло весь небосклонъ. Съ юго-западной стороны, кромѣ того, мчались маленькія, черныя облака и постепенно присоединялись къ черному облаку; одновременно съ этимъ на южной окраинѣ облака засверкала молнія, предвѣстница надвигающейся бури. При ослѣпительномъ свѣтѣ молній ясно виднѣлся приближающійся ураганъ въ формѣ воронкообразнаго облака, верхняя и самая широкая часть котораго сливалась съ большимъ облакомъ. Столбъ этотъ быстро двигался на насъ, молніи становились ослѣпительнѣе, тьма непроницаемѣе. Между тѣмъ, арабы и наши черные носильщики сняли палатки, чтобы прикрыть ими дорожные тюки. Мы растянулись затѣмъ на землѣ и, крѣпко уцѣпившись за землю или за кусты, ждали урагана. Трудно представить себѣ весь ужасъ послѣдующаго. Крутящійся столбъ настигъ насъ и все, что было только на пути, поднялъ на 10—20 футовъ надъ землею и понесъ впередъ съ головокружительной быстротою. Вслѣдъ за этимъ воронкообразное чудовище распалось на нѣсколько мелкихъ столбовъ, каждый изъ которыхъ сметалъ, въ свою очередь все, что встрѣчалъ на пути своемъ. Весь лѣсъ со всѣмъ живущимъ въ немъ подвергся также урагану; со всѣхъ сторонъ слышался трескъ деревьевъ, свистъ вихря и ревъ бури, и все это мѣшалось съ ослѣпительнымъ блескомъ молній и оглушительными ударами грома. Но какъ скоро налетѣлъ вихрь, такъ скоро и прошелъ онъ. Мы пережили однако, ужасныя минуты. Истомленные страхомъ, мы робко поднялись, чтобы вздохнуть полной грудью и должны были очищаться отъ грязи и мелкихъ камешковъ, которыми были почти совсѣмъ завалены. Все было тихо кругомъ. Воздухъ дышалъ свѣжимъ утреннимъ ароматомъ. Только при свѣтѣ дня увидѣли мы страшныя опустошенія, произведенныя ураганомъ; а когда мы сдѣлали перекличку нашихъ носильщиковъ, то оказалось, что одного изъ нихъ нѣтъ. Мы нашли его въ 500 метрахъ отъ насъ, на томъ мѣстѣ, куда онъ былъ отброшенъ вихремъ; онъ былъ раздавленъ деревомъ, вырваннымъ съ корнемъ. Мы похоронили его тамъ же, гдѣ нашли».

Въ Россіи ураганы случаются очень рѣдко. Тѣмъ памятнѣе по своимъ ужаснымъ послѣдствіямъ катастрофа, разразившаяся въ Москвѣ и въ окрестностяхъ 16 іюня 1904 года. Въ исходѣ пятаго часа въ этотъ злополучный день на городъ налетѣлъ страшный ураганъ съ грозою и ливнемъ и въ мгновеніе произвелъ страшныя разрушенія. — Вотъ что разсказываетъ очевидецъ о началѣ этого грознаго явленія:

«Въ мѣстности Перерва - Люблино, по Московско - Курской ж. д., съ 3 часовъ дня пошелъ сильный ливень съ градомъ и грозой. Въ 4 ч. 15 минутъ дождевыя тучи начали скопляться надъ дер. Марьиной. Тучи быстро опустились на землю въ видѣ воронки, узкимъ концомъ къ землѣ, съ этого же момента онѣ начали принимать вращательное движеніе. Получился форменный смерчъ... Зрѣлище было грандіозное. Сравнительно свѣтлый фонъ неба прорѣзывала черная воронкообразная масса облаковъ, двигающаяся впередъ и въ то же время вращающаяся вокругъ своей оси. Внутри смерча что-то клокотало, шипѣло, издавало глухіе звуки. Отъ него несло сильнымъ зноемъ... Порою молнія прорѣзывала темную массу крутящагося столба, окрашивая его въ огненный цвѣтъ.

Начавшись отъ д. Марьиной, смерчъ, усиливаясь въ движенiи и разрушая все по пути, понесся черезъ деревни Копотино и Чагино на дачное мѣсто Люблино, откуда онъ взялъ направленiе на Москву; въ этомъ направленiи онъ и разсѣялся. Было это приблизительно въ $4^3/_4$ часа, т.-е. все явленiе съ моего мѣста наблюдалось съ полчаса».

Разрушительная сила урагана была ужасна. Вскорѣ послѣ появленiя онъ пронесся надъ громаднымъ вѣковымъ паркомъ Голофтѣева, закутавъ его на одинъ моментъ какъ бы клубами чернаго дыма. Когда черезъ секунду смерчъ промчался дальше и снова стало свѣтло, то парка уже не существовало. Большая часть вѣковыхъ деревьевъ была вырвана съ корнемъ, а остальныя превратились въ обломки и щепки. Сосны скручены жгутомъ, столѣтнiя липы стояли, оголенныя отъ коры, безъ листвы и вѣтвей, съ обломанными вершинами. Вездѣ навалены груды поверженныхъ, изуродованныхъ деревьевъ гигантовъ. До 60 дачъ, расположенныхъ въ паркѣ, разрушены и уничтожены. Желѣзныя крыши ихъ сорваны, рамы вышиблены, террасы изуродованы, потолки провалились. Купальни, стоявшiя на озерѣ, оказались снесенными на другой берегъ. Крыши купаленъ, доски и бревна летѣли въ чудовищномъ вихрѣ по воздуху, точно листья осенью.

Отъ Москвы до ст. Люблино желѣзнодорожное сообщенiе прервано. Будки путевыхъ сторожей разрушены, а нѣкоторыя изъ нихъ сорваны съ мѣстъ и разбросаны по линiи. Товарные вагоны, стоявшiе на желѣзнодорожныхъ станцiяхъ, сброшены съ рельсовъ. Около станцiи Вешняки огромная сосна, переломленная на три части, порвала при своемъ паденiи всѣ телеграфные провода.

На ст. Перово ураганъ сорвалъ всѣ желѣзныя крыши съ громадныхъ нефтяныхъ баковъ. Въ близлежащемъ селѣ Карачаровѣ снесло куполъ съ церковной колокольни. Не доходя моста, въ двухъ верстахъ отъ Москвы, смерчъ круто повернулъ направо и здѣсь съ гуломъ, свистомъ и какимъ - то рокотомъ разсѣялся. Это былъ заключительный аккордъ грознаго явленiя, сопровождавшiйся ужасными послѣдствiями. Въ одномъ переулкѣ убило 5 лошадей и кровельщика. Тутъ же опрокинуло нѣсколько пустыхъ товарныхъ вагоновъ и платформъ. Многiе дома оказались безъ крышъ; нѣкоторые изъ нихъ, маленькiе и деревянные, разрушены до основанiя. Зданiямъ военнаго госпиталя въ Лефортовѣ причинены громадныя поврежденiя. Крыши на всѣхъ корпусахъ сорваны, выбита масса стеколъ и вырваны рамы; нѣсколько строенiй вовсе снесены. Крыша на громадномъ зданiи Лефортовскаго дворца раскрыта, рамы вырваны. Садъ при дворцѣ уничтоженъ.

По разсказамъ пожарныхъ Лефортовской части, приближавшiйся смерчъ до того походилъ на пожаръ, что дежурный на каланчѣ далъ тревожный звонокъ. Черезъ минуту пожарный обозъ былъ на дворѣ и готовился къ выѣзду, но въ это мгновенiе налетѣлъ ураганъ. Обозъ перевернуло; громадную пожарную линейку съ большимъ грузомъ багровъ и лѣстницъ подняло на воздухъ, перебросило черезъ весь дворъ и разбило въ мелкiя щепы. Въ воздухѣ стало темно отъ кружившихся въ немъ предметовъ: ящиковъ, вывѣсокъ, огромныхъ листовъ желѣза съ крышъ. Однимъ такимъ кускомъ желѣза отхватило пальцы у помощника брантмейстера, старавшагося удержать лошадь; затѣмъ его подняло на воздухъ и съ страшной силой перебросило черезъ дворъ, ударивъ о стѣну. Несчастный былъ поднятъ со слабыми признаками жизни и ночью скончался. Цѣлыя крыши вертѣлись въ воздухѣ съ легкостью небольшихъ клочковъ бумаги. Въ одномъ мѣстѣ крышу свернуло сперва въ трубку, а затѣмъ сдѣлало изъ нея что-то въ родѣ узла. У самой Лефортовской части ломовой извозчикъ не въ силахъ былъ удержаться на телѣгѣ; его смело и со страшной силой ударило въ заборъ, при чемъ голову его раздробило. Когда затѣмъ остановили лошадь, у нея назади положительно было срѣзано и сорвано все мясо, такъ что обнажились кости. Городовой, стоявшій на посту, былъ подхваченъ смерчемъ, поднятъ высоко вверхъ и отброшенъ на противоположную сторону улицы. Сила урагана доходила до того, что въ разрушенныхъ постройкахъ не только выворачивало, но даже ломало желѣзныя скрѣпы въ полтора вершка толщиной. Разрушены и выворочены трубы на многихъ большихъ фабрикахъ.

Сильно пострадали деревни, лежащія на пути урагана. Между прочимъ, въ деревнѣ Шараповкѣ не осталось цѣлой ни одной крестьянской хаты. Разрушены деревни Гагино, Рязанцево и Грайвороново. Въ Карачаровѣ погибла половина строеній.

Многіе изъ подмосковныхъ дачниковъ бѣжали изъ своихъ разрушающихся домовъ, куда глаза глядятъ, а нѣкоторые изъ тѣхъ, кто не успѣлъ этого сдѣлать, оказались замуравленными въ своихъ домахъ. Груды вырваннаго лѣса заложили всѣ выходы. Приходилось выходить изъ квартиръ черезъ окна и пробитыя ураганомъ отверстія въ стѣнахъ... На лугахъ вихрь разбросалъ и изуродовалъ пасшійся скотъ. Попавшія въ середину смерча коровы были подброшены вверхъ съ такою силой, что упали на землю замертво. Работавшіе на полѣ крестьяне отъ ужаса легли наземь, рыдали и молились, думая, что настала кончина міра.

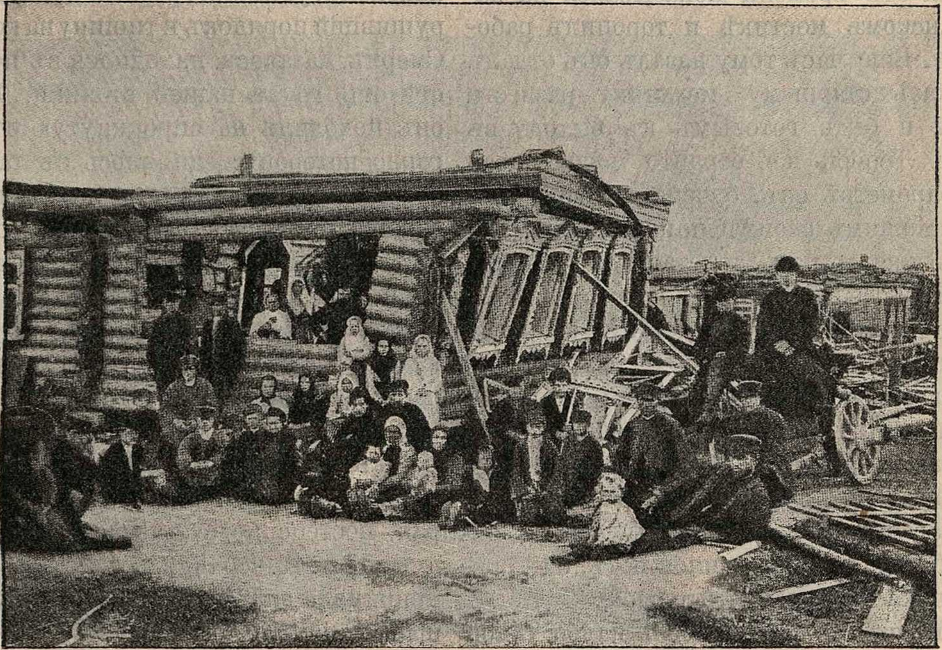


Рис. 361. **Ураганъ въ Москвѣ.** Развалины чайной въ разрушенной деревнѣ Чагиной.

Катастрофа сопровождалась массой человѣческихъ жертвъ. Убытки исчислены въ 15 милліоновъ рублей.

На краю гибели.

Былъ третій часъ пополудни. Плотный неподвижный воздухъ, раскаленный отвѣсными лучами тропическаго солнца, давилъ словно прессомъ на аспидно-сѣрую поверхность бухты Кампече въ Мексиканскомъ заливѣ. Тяжелое море катилось къ берегу лѣнивыми зеркальными складками и равномѣрно покачивало нашъ старый, но крѣпкій «Діамондъ» — винтовой пароходъ, стоявшій въ бухтѣ на якорѣ и спѣшно заканчивающій выгрузку товаровъ, доставленныхъ сюда изъ Европы.

Старикъ Грей, командиръ «Діамонда», время отъ времени показывался на капитанскомъ мостикѣ и торопилъ рабочихъ. Еще часъ тому назадъ онъ отдалъ приказъ старшему механику развести пары и быть готовымъ къ выходу въ море. Теперь же, сердито посматривая на барометръ онъ, о чемъ-то говорилъ со старшимъ своимъ помощникомъ. До насъ уже не разъ долетали его настойчивыя требованія быть наготовѣ, такъ какъ «повидимому, предстоитъ здоровая трепка».

Кромѣ рабочихъ-грузчиковъ и команды, на бортѣ «Діамонда» находилось еще нѣсколько друзей капитана, пріѣхавшихъ къ нему съ прощальнымъ визитомъ.

Жара не спадала. Изо всѣхъ поръ нашего тѣла ручьями лился потъ, настроеніе духа было отвратительное.

Вдругъ съ кормы послышался такой ужасный крикъ, что всѣ замерли на мѣстѣ. Мы увидѣли одного изъ капитанскихъ гостей, который съ исказившимся отъ ужаса лицомъ показывалъ пальцемъ на море и, повторялъ:

— Тамъ... тамъ... смерчъ... смерчъ!..

Такіе же крики послышались и съ носовой части корабля. Большая часть команды находилась посрединѣ парохода, а потому и не могла видѣть изъза высокихъ бортовъ причину ужаснаго крика. Люди же, бывшіе на носу и на кормѣ, въ первое мгновеніе словно окаменѣли, а затѣмъ, сломя голову, бросились кто куда. Изъ отверстія, ведущаго въ трюмъ, одинъ за другимъ поспѣшно выбѣгали грузчики, точно крысы изъ горящаго подполья. Съ легкихъ грузовыхъ судовъ, стоявшихъ вдоль бортовъ «Діамонда», неслись крики ужаса.

Первымъ опомнился нашъ капитанъ. Словно юноша, онъ быстро взлетѣлъ на командирскій мостикъ и отдалъ приказъ офицерамъ и командѣ стать на свои мѣста.

По приказу механика я и нѣсколько матросовъ бросились къ якорному вороту, чтобы поднять якорь. Здѣсь мы, наконецъ, увидѣли грозный призракъ, нарушившій порядокъ и тишину на кораблѣ. Смерчъ, казалось, находился въ полуверстѣ отъ мѣста нашей стоянки. Формою онъ походилъ на опрокинутую воронку, горло которой соединялось съ такой же воронкой, спускавшейся съ тяжелыхъ облачныхъ массъ, неожиданно появившихся на небѣ. Но смерчъ не оставался въ покоѣ ни на одну секунду и непрерывно мѣнялъ свою форму. По временамъ узкая «шея» его такъ сморщивалась и утончалась, что мы думали: вотъ-вотъ онъ разорвется пополамъ, но черезъ секунду крутящійся столбъ снова превращался въ толстую колонну, которая, постепенно суживаясь внизу и раздуваясь въ верхнихъ частяхъ, скоро принимала видъ гигантскаго воздушнаго шара.

Обливаясь пóтомъ, мы хлопотали у якорной цѣпи. Зѣвать было некогда: всякій изъ насъ отлично сознавалъ, что дѣло идетъ о спасеніи жизни. Наконецъ воротъ завертѣлся, и якорная цѣпь загремѣла, равномѣрно наматываясь на ось ворота.

Между тѣмъ смерчъ несся прямо на насъ. Въ воздухѣ все явственнѣе слышался шумъ его крутящихся водяныхъ массъ; море клокотало и пѣнилось у подножія колонны, словно огромная чаша, наполненная кипящей водой. Среди этого шума равномѣрно звякали цѣпи поднимаемаго якоря. Намъ всѣмъ казалось, что дѣло идетъ слишкомъ медленно. И мы старались ускорить работу машины при помощи рукъ. Но, конечно, дѣло нисколько не выиграло отъ этого въ скорости, и цѣпь, равномѣрно бренча и лязгая кольцами, продолжала медленно, рядъ за рядомъ, наматываться на воротъ.

Вдругъ оглушающій звонъ и звяканье цѣпей неожиданно прекратились. Наступила мертвая тишина. Какъ это часто случается, воротъ пересталъ вертѣться и снасть «заѣла». Мы остолбенѣли отъ ужаса.

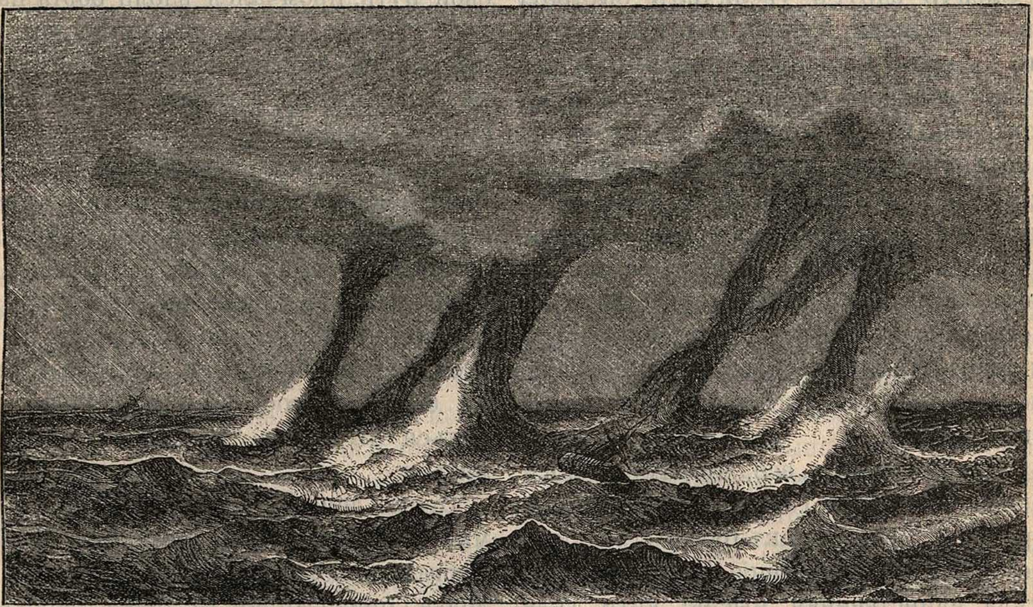


Рис. 362. **Смерчъ на морѣ.**

— Въ чемъ дѣло?—заревѣлъ свирѣпо штурманъ, стоявшій на мостикѣ и управлявшій паровымъ воротомъ.—Распустите нѣсколько оборотовъ цѣпи!.. Живо!.. Ну!.. Что тамъ?..

— Ничего особеннаго, — спокойно отвѣтилъ одинъ изъ насъ—старый морской волкъ, хладнокровно переложивъ трубку съ одного угла рта въ другой.— Что-то неисправно въ воротѣ!..

Штурманъ прибѣжалъ самъ къ якорной цѣпи и началъ осматривать воротъ, ища причины его остановки, а мы безпомощно стояли вокругъ, съ ужасомъ спрашивая одинъ другого, чѣмъ все это кончится. Тѣмъ временемъ часть грузчиковъ бросилась въ одну изъ стоящихъ рядомъ пустыхъ лодокъ, желая, очевидно, уйти на веслахъ къ берегу.

— Поднять якорь! Что же вы стали?— надрывался старикъ-капитанъ, носясь какъ бѣшеный взадъ и впередъ по мостику.—Распустите снова цѣпь и осмотрите воротъ! — продолжалъ онъ кричать.—Поворачивайтесь же!..

Шумъ увеличился еще работой машины, которая выбрасывала черезъ трубу въ воздухъ цѣлыя облака бѣлаго пара.

Наши глаза невольно снова обратились къ грозному явленію природы. Боже! Смерчъ находился всего уже въ какихъ-нибудь двухъ-трехъ десяткахъ саженъ отъ парохода, а якорь не трогался съ мѣста.

Обезумѣвшіе отъ криковъ капитана, съ лихорадочнымъ усердіемъ принялись мы исполнять команду. Потъ лилъ намъ черезъ брови прямо въ глаза языкъ приклеивался къ нёбу, однако мы на это нисколько не обращали вниманія, точно такъ же какъ и не чувствовали боли въ прищемленныхъ пальцахъ. Закрѣпивъ цѣпь и размотавъ ее руками съ оси ворота, мы сейчасъ же поняли причину остановки. Дѣло въ томъ, что желѣзный стержень, на которомъ движется валъ ворота, сильно заржавѣлъ и, чтобы начать снова работу, необходимо было вынуть его изъ гнѣзда и замѣнить новымъ. Но прежде чѣмъ мы успѣли приняться за эту работу, дѣло приняло новый, весьма грозный оборотъ.

Смерчъ вдругъ увеличилъ быстроту своего натиска. Теперь онъ мчался прямо на насъ. Грохотъ, несшійся отъ подножія водяного столба, сдѣлался оглушительнымъ. Я увѣренъ, что ни одинъ обитатель суши никогда не видѣлъ такого грознаго и вмѣстѣ съ тѣмъ величественнаго явленія природы. Леденящая душу картина развертывалась передъ нами. Окаменѣлые отъ страха, мы безмолвно стояли передъ ужаснымъ зрѣлищемъ. Ни одного слова, ни одного звука не срывалось съ губъ всѣхъ шестидесяти зрителей...

Секунду спустя, все, что имѣло ноги, бросилось сломя голову отъ бортовъ на средину корабля, какъ будто здѣсь были безопасность и спасеніе. Каждымъ овладѣла единственная мысль: уйти туда, откуда не видно страшнаго призрака, и уйти, какъ можно скорѣе. Я думаю, что никакой скороходъ не опередилъ бы насъ, когда мы мчались съ носа на корму. Прежде чѣмъ мы успѣли опомниться, вся команда уже сбилась въ кучу у подножія капитанскаго мостика; всѣ перемѣшались: офицеры, механики, грузчики и матросы. Выскакивавшіе изъ трюма одинъ за другимъ машинисты и кочегары, увидѣвъ толпу, жавшуюся у мостика, во всѣ лопатки мчались сюда же, точно толпа дѣйствовала на нихъ, какъ магнитъ на желѣзо. И они при видѣ грознаго врага охватывались тою же общею съ нами мыслью: оставить между собою и смерчемъ какъ можно больше разстоянія. Еще секунда—и вся толпа шарахнулась на корму, гдѣ находились три пустыя грузовыя лодки, но судьба, очевидно, не хотѣла, чтобы мы купили спасеніе такой легкой цѣной.

Когда мы толпились у мостика, смерчъ находился уже всего въ 1—2 саженяхъ разстоянія отъ носа парохода, но, когда мы, перепрыгивая черезъ перила, бревна и канаты бросились на корму, желая спуститься въ лодки, мы съ ужасомъ увидѣли, что врагъ нашъ, измѣнивъ свой путь, промчался вдоль борта парохода къ его кормѣ, потопилъ все, что лежало на его пути и уже подходилъ къ лодкамъ, на которыя мы возлагали столько надеждъ.

Онъ подходилъ все ближе и ближе; теперь можно было уже достать страшный столбъ обыкновеннымъ багромъ, которые употребляются на шлюпкахъ. Само собою разумѣется, что уйти на лодкахъ нечего было и думать. И мы стояли неподвижно, и никто изъ насъ не былъ въ состояніи не только тронуться съ мѣста, но даже и пошевелиться.

Точно демонъ разрушенія, неумолимый и неотвратимый, несся сюда смерчъ. Первая, наполовину уже нагруженная, лодка, привязанная къ борту парохода, пошла ко дну словно жерновъ, брошенный въ воду съ большой высоты. Затѣмъ смерчъ остановился на мгновеніе неподвижно, какъ будто размышляя, за что приняться и что разрушить теперь.

Въ эту минуту мы опомнились отъ столбняка, державшаго насъ въ своей власти. Какъ стадо перепуганныхъ гусей шарахнулась вся толпа, кто куда могъ. Но на этотъ разъ суматоха продолжалась только одинъ мигъ... Все бросилось по мѣстамъ при первыхъ крикахъ капитана. Всѣ опять горѣли желаніемъ приняться за работу и съ довѣріемъ глядѣли на старика.

Приходилось вновь приниматься за разматываніе якорной цѣпи и за попытки замѣнить перержавѣвшій стержень ворота новымъ. Однако, несмотря на всѣ усилія, онъ не поддавался и крѣпко сидѣлъ въ своемъ гнѣздѣ.

Смерчъ тѣмъ временемъ, потопивъ первую лодку, нѣсколько отступилъ назадъ, но затѣмъ двинулся снова впередъ, увлекъ въ свой водоворотъ вторую лодку, перевернулъ ее вверхъ дномъ и такимъ же порядкомъ отправилъ на дно залива. Подойдя послѣ этого къ третьей и послѣдней лодкѣ, онъ началъ играть съ нею, какъ кошка съ мышью. Сначала онъ зацѣпился за ея носъ, влилъ туда нѣсколько ведеръ воды, повернулся вдоль борта и обошелъ вокругъ всей лодки, не задѣвая за ея борта. Затѣмъ онъ вдругъ отпрянулъ сажени на двѣ въ сторону, завертѣлся и засвисталъ въ дикомъ головокружительномъ танцѣ и снова ринулся на лодку и на насъ. Лодка мгновенно наполнилась кипящей и клокочущей водой... Еще мгновеніе, и онъ обрушится на насъ... Ближе всѣхъ къ врагу находился нашъ старый капитанъ. Я не могъ оторвать глазъ отъ старика, который неподвижно стоялъ на краю мостика, такъ близко къ крутящемуся водяному столбу, что брызги заливали перила и крайнія доски его командирскаго поста.

Всѣ работы опять остановились, никому и въ голову не приходило тронуться съ своего мѣста. Мы точно убѣдились въ безполезности борьбы и при гробовомъ молчаніи ждали гибели, которую каждый изъ насъ видѣлъ въ глаза не менѣе дюжины разъ, но которая никогда еще не была такъ близка къ намъ. Каждая минута приближала насъ къ смерти; всѣ стояли, устремивъ взоры на грозное явленіе, остановившееся на мгновеніе передъ самымъ капитанскимъ мостикомъ. Спокойнѣе всѣхъ былъ нашъ ворчливый старикъ. Онъ стоялъ въ передней части мостика, опершись обѣими руками на перила и съ серьезнымъ видомъ мужественно смотрѣлъ навстрѣчу смерти. Вся его стройная фигура являлась воплощеніемъ долга.

Вдругъ произошло что-то непонятное. Смерчъ внезапно устремился вверхъ. Вмѣсто оглушительнаго грохота клокочущей воды послышался раздирающій уши свистъ и шипѣніе, точно выпускали паръ изъ огромнаго паровоза. Подъ свинцовымъ, крутящимся столбомъ стала вздыматься цѣлая водяная гора, и «Діамондъ» накренился на лѣвый бокъ, почти черпая бортомъ море. Казалось, смерчъ нарочно поднялся вверхъ, чтобы вѣрнѣе нанести намъ смертельный ударъ, обрушившись всею своей массой на палубу. Но ничего подобнаго не случилось, Страшная колонна разорвалась, море выровнялось, и явленіе такъ быстро исчезло, какъ будто все описанное случилось во снѣ. Снова передъ нашими глазами разстилалась гладкая поверхность бухты, а «Діамондъ» равномѣрно покачивался на волнахъ берегового прибоя. Какъ люди, проснувшіеся послѣ глубокаго и тяжелаго сна, мы вышли изъ неподвижности и взглянули другъ на друга. Ни одинъ звукъ не нарушалъ мертвой тишины, зато изъ глубины сердецъ неслись къ небу искреннія и горячія молитвы благодарности.

Но каковы бы ни были наши чувства въ эту минуту, имъ все-таки не время было отдаваться. Какъ ударъ плети, насъ мгновенно вернулъ къ дѣйствительности внезапно налетѣвшій шквалъ. Теперь мы съ безпокойствомъ замѣтили, что якорь не держится за дно, и «Діамондъ», накренившись на бокъ, гонится вѣтромъ на береговыя скалы. Это была, конечно, новая опасность, но такіе виды мы уже не разъ видывали! Капитанъ отдалъ приказъ спустить якорь на всю длину цѣпи. Мы, какъ кошки, прыгнули къ вороту, быстро перемѣнили испорченный стержень на новый, а машинистъ пустилъ пары. Боже! какъ радостно забились наши сердца, когда мы увидѣли, какъ быстро завертѣлся воротъ, и услышали звонъ и лязганье цѣпи, показавшееся всѣмъ слаще звуковъ любого оркестра музыки. Якорь, выпущенный на всю длину цѣпи, снова крѣпко держался за дно бухты, «Діамондъ» не тащился уже вѣтромъ къ берегу. Со вздохомъ облегченія отошли мы отъ ворота, какъ вдругъ снова застыли отъ ужаса на мѣстѣ. Смерчъ опять появился около лѣваго борта корабля. Едва замолкли крики предостереженія, какъ онъ снова внезапно исчезъ и тотчасъ же со страшнымъ шумомъ и грохотомъ появился въ третій разъ почти у самаго борта кормовой части парохода. Этотъ третій натискъ грознаго врага былъ еще ужаснѣе, чѣмъ первый. Весь корпусъ судна дрожалъ и стоналъ, точно живое существо; содрогалась и скрипѣла каждая доска, каждое бревно, каждый винтъ... Прежде чѣмъ капитанъ могъ отдать какой-либо приказъ, смерчъ стоялъ уже надъ самой кормой, грозя мгновенно залить несчастное судно и отправить на дно со всѣмъ экипажемъ. Къ его адскому грохоту присоединились могучія созвучія свирѣпаго тропическаго шторма, запѣвшаго свои пѣсни въ снастяхъ «Діамонда». Капитанъ что-то кричалъ съ мостика, но словъ его невозможно было разобрать среди оглушительнаго концерта расходившихся стихій. Смерчъ тѣмъ временемъ измѣнилъ направленіе и началъ медленно скользить вдоль праваго борта парохода, окатывая палубу дождемъ брызгъ.

Прибѣжавшій съ мостика матросъ передалъ приказъ капитана поднять якорь и уходить отъ смерча влѣво. Теперь это было дѣломъ одной минуты. Загремѣла якорная цѣпь, завертѣлся воротъ, грохнулъ якорь о стѣнки судна, и застучала пущенная полнымъ ходомъ машина. «Діамондъ», описывая дугу, началъ понемногу уходить въ сторону отъ крутящейся водяной колонны. Смерчъ точно этого и ждалъ. Какъ только онъ очутился за кормой парохода, его вертикальный столбъ изогнулся подъ прямымъ угломъ, задрожалъ въ воздухѣ и мгновенно исчезъ, на этотъ разъ безвозвратно. Снова налетѣлъ яростный порывъ вѣтра, сопровождаемый однимъ изъ тѣхъ страшныхъ ливней, которые бываютъ только въ тропикахъ. Это продолжалось всего двѣ-три минуты, а затѣмъ наступила полная безмятежная тишина. Раскаленный воздухъ освѣжился, задулъ легкій, прохладный вѣтерокъ. Все вокругъ насъ было полно глубокаго мира и спокойствія, какъ будто ничего ужаснаго и не случилось.

— А все-таки нужно было выстрѣлить въ него изъ пушки,—послышался голосъ капитанскаго гостя.—Я читалъ, что это всегда дѣлается въ подобныхъ случаяхъ.

— Какъ жаль,—отвѣтилъ ему старый матросъ,—что вы, зная это, не захватили съ собой на «Діамондъ» хотя бы четырехфунтоваго орудія.

Взрывъ хохота покрылъ послѣднія слова. Смѣялся даже ворчливый капитанъ, поглядывая на сконфуженнаго пріятеля, который тутъ только сообразилъ, что на торговыхъ судахъ не бываетъ пушекъ.

Такъ окончилось наше приключеніе. Оно продолжалось всего какихъ-нибудь пятнадцать минутъ, но намъ эти минуты показались вѣчностью.

Громъ и молнія въ комнатѣ.

(Опыты съ бумагой и печкой.)

Теплая, недавно истопленная печка, листа два бѣлой глянцовитой бумаги да шерстяная (суконная) тряпка,—вотъ и все, что понадобится для опытовъ. Недурно запастись гвоздями и нитками. Хорошо, если рядомъ съ печкой находится дверь или окно.

Опытъ 1. Приложите кусокъ бумаги къ печкѣ и натирайте его шерстяною тряпкой. Черезъ нѣсколько секундъ бумага прилипнетъ и будетъ висѣть, точно приклеенная. Чтобы снять ее, понадобится маленькое усиліе... Отдерите листокъ только наполовину и быстро отнимите руку: бумага сама собой вернется въ прежнее положеніе и опять прилипнетъ къ печкѣ. Она удерживается силой **электричества**, явившагося отъ натиранія бумаги шерстяной тряпкой.

Опытъ 2. Если около печки находится дверь, то вобьемъ въ верхнюю перекладину косяка два маленькихъ обойныхъ гвоздика. Къ нимъ привяжемъ нитки, на концахъ которыхъ укрѣпимъ по листику бумаги[1]). Приложимъ одинъ изъ листиковъ къ печкѣ и натремъ его тряпкой. Листъ наэлектризуется и прилипнетъ къ печкѣ. Быстро сорвемъ его и бросимъ. Листикъ полетитъ къ другому листику, висящему на ниткѣ, и прилипнетъ къ нему. Если мы отдеремъ его и опять пустимъ, они слипнутся опять. Что это значитъ? Это значитъ, что наэлектризованный листикъ бумаги притягиваетъ къ себѣ листикъ не наэлектризованный. Электричество, какъ говорятъ, можетъ работать. Въ нашемъ опытѣ работа его маленькая, но зато и электричества въ бумагѣ не много.

Опытъ 3. Привяжемъ къ одному гвоздю двѣ нитки одинаковой длины и на концахъ ихъ прикрѣпимъ по куску бумаги. Приложимъ оба листика къ печкѣ другъ подлѣ друга и натремъ ихъ. Оба листика наэлектризуются. Сорвемъ ихъ съ печки и бросимъ. Бумажки остановятся въ нѣкоторомъ отдаленіи другъ отъ друга, несмотря на то, что привязаны къ одному гвоздю,—а нитки будутъ стоять косо. Значитъ, два наэлектризованныхъ листика отталкиваются другъ отъ друга.

Опытъ 4. Держите между листиками какой-нибудь ненаэлектризованный предметъ, напр., деревянную палочку или карандашъ. Оба листика тотчасъ же прилипнутъ къ нему. Удалите палочку, — и оба листика опять разойдутся. Можно этимъ опытомъ воспользоваться для очень интересной забавы, именно—устроить электрическихъ плясуновъ. Вырѣжьте изъ бумаги двѣ человѣческихъ фигурки и привяжите ихъ на ниткахъ къ одному и тому же гвоздику; наэлектризуйте ихъ, приложивъ къ печкѣ и натеревъ тряпкой; послѣ этого отдерите ихъ и бросьте. Плясуны остановятся въ нѣкоторомъ отдаленіи другъ отъ друга. Возьмите деревянный прутикъ; быстро вдвигайте между плясунами и выдвигайте прочь, не давая имъ пристать къ прутику. Плясуны будутъ торопливо подбѣгать другъ къ другу при приближеніи прута и такъ же быстро отскакивать при его удаленіи. Чтобы опытъ хорошо удался, надо взять очень тонкія нитки и гладкую тонкую почтовую бумагу; электризовать плясуновъ слѣдуетъ подальше, крѣпко натирая ихъ тряпкою.

Опытъ 5. Повторите опытъ 3 съ маленькимъ видоизмѣненіемъ: положите оба листика одинъ на другой и натрите верхній. Оба листика наэлектризуются: верхній прилипнетъ къ нижнему, а нижній къ печкѣ. Сорвемъ сначала верхній листикъ и бросимъ его; сорвемъ потомъ нижній и тоже бросимъ. Оба листика подойдутъ одинъ къ другому и слипнутся... Еще нѣсколько видоизмѣнимъ опытъ: привяжемъ нитки съ листиками къ двумъ разнымъ гвоздикамъ; между гвоздями оставимъ разстояніе приблизительно въ вершокъ. Наэлектризуемъ листики, положивъ ихъ другъ на друга, сорвемъ и бросимъ. Листики и теперь слипнутся, хотя и прикрѣплены они къ разнымъ гвоздямъ. Значитъ, наэлектризованные листики могутъ также и притягиваться другъ къ другу.

Почему же въ одномъ случаѣ они притягиваются (опытъ 5), а въ другомъ отталкиваются (опытъ 3)? Существуютъ два разныхъ электричества: одно называютъ **положительнымъ**, а другое—**отрицательнымъ**. Если въ обоихъ листкахъ будетъ одинаковое электричество, то они оттолкнутся; если же разное,—въ одномъ положительное, а въ другомъ—отрицательное,—то листики слипнутся. Теперь уже все понятно: когда куски бумаги кладутся одинъ на другой, то они пріобрѣтаютъ разныя электричества, а когда они натираются каждый отдѣльно, то въ нихъ появляется одинаковое электричество.

---

[1]) Если около печки нѣтъ двери, то можно укрѣпить нитки на палкѣ, положенной на шкапъ и т. п.

Опытъ 6. Этотъ опытъ можно произвести только въ темной комнатѣ. Приложите къ печкѣ листикъ бумаги и наэлектризуйте его. Если вы станете сдирать его, то замѣтите между печкой и бумагой маленькія яркія искорки: электричество, которое удерживало листикъ на печкѣ, превращается въ свѣтъ. Приложите ухо къ бумагѣ и сдирайте ее опять: вы совершенно ясно услышите слабый трескъ.

Опытъ 7. Привяжите къ ниткѣ (лучше всего шелковой) кусокъ бумаги и сильно наэлектризуйте его. Взявшись рукою за нитку, сдерите бумагу. Прикоснитесь къ ней пальцемъ. Вы увидите маленькую ярко-бѣлую искру: она мелькнетъ между бумагой и пальцемъ. Приложите теперь листикъ къ печкѣ или другому ненаэлектризованному листику. Онъ не прилипнетъ. Электричество исчезло въ немъ: оно черезъ ваше тѣло ушло въ землю.

Опытъ 8. Наэлектризуйте листикъ и, держа его за нитку, водите имъ по лицу. Вы почувствуете слабое и нѣсколько непріятное щекотаніе. Это ощущеніе получается оттого, что въ насъ входитъ электричество. Такъ какъ въ бумагѣ его немного, то сравнительно грубая кожа руки не чувствуетъ этого щекотанія.

Опытъ 9. Положите листикъ бумаги въ теплую печку; продержавъ его тамъ съ полчаса, положите его на простую гладко выстроганную крашеную доску и сильно натрите его шерстяною тряпкой. Листикъ наэлектризуется. Значитъ, электричество пріобрѣтается отъ тренія. При чемъ же тутъ печка? Дѣло въ томъ, что всякая бумага содержитъ въ себѣ много влаги, которую она жадно всасываетъ изъ воздуха; мокрые же предметы не электризуются; поэтому, чтобы бумага наэлектризовалась, надо ее высушить. Вотъ для этого-то и нужна теплая печка: бумага, приложенная къ ней, сначала подсыхаетъ, а потомъ электризуется. Если доска, на которую вы кладете бумагу, будетъ чуть сыра, то опытъ не удастся.

Опытъ 10. Возьмите кусокъ тонкой папиросной бумаги и искрошите его ножницами, какъ можно мельче. Возьмите рюмку или стаканъ, потрите ихъ кускомъ кожи или шерстяной матеріи и черезъ нѣсколько секундъ приблизьте ее къ искрошенной бумагѣ. Что произойдетъ? Бумага прилипнетъ къ стеклу. Рюмка отъ тренія наэлектризовалась. Отсюда вы видите, что можно наэлектризовать не только бумагу, но и стекло.

Опытъ 11. Возьмите какую-нибудь янтарную вещицу (ожерелье или мундштукъ), а, если янтаря не найдется дома, то кусокъ сургуча или резины. Натрите одинъ изъ этихъ предметовъ шерстяною тряпкой и приблизьте его къ кучѣ искрошенной бумаги. Вы опять увидите, что бумага прилипнетъ къ резинѣ, сургучу или янтарю. Опытъ показываетъ, что можно наэлектризовать сургучъ, резину, янтарь. Способность янтаря электризоваться люди узнали очень давно. Греки называли янтарь словомъ «электронъ» и думали, что онъ одинъ обладаетъ свойствомъ притягивать легкіе предметы, если его натрутъ; потому они и назвали возбуждаемую въ немъ силу электричествомъ.

Опыты 10 и 11 показываютъ, что электризоваться могутъ очень многіе предметы: бумага, янтарь, сургучъ, гуттаперча, шелкъ, стекло. Мы могли бы сдѣлать еще много другихъ опытовъ. Они показали бы, что электричество можетъ существовать во всякомъ тѣлѣ: въ землѣ, водѣ, воздухѣ, камняхъ, растеніяхъ, животныхъ и людяхъ[1]. Особенно интересно электричество, обнаруживающееся иногда въ облакахъ и производящее громъ и молнію. Припомните 5-й опытъ. Когда мы клали на печку два листика бумаги одинъ на другой и натирали тряпкой только верхній, то электричество появлялось въ обоихъ листикахъ. То же происходитъ и въ природѣ. Когда высоко въ воздухѣ плывутъ наэлектризованныя облака, то внизу надъ землей тоже появляется электричество. Какъ и въ нашихъ двухъ листикахъ бумаги, эти электричества будутъ разныя: одно — положительное, другое — отрицательное. Повторите 5-й опытъ. Когда два наэлектризованные листика слипнутся, оставьте ихъ висѣть. Вы замѣтите, что черезъ нѣкоторое время они отстанутъ другъ отъ друга и будутъ висѣть такъ, какъ будто бы они не были наэлектризованы. Поднесите любой листикъ къ печкѣ: онъ не прилипнетъ; электричество исчезло въ бумагѣ: положительное электричество одного листика смѣшалось съ отрицательнымъ электричествомъ другого, и получилось отсутствіе всякаго электричества. Если смѣшеніе разныхъ электричествъ совершится внезапно, то появится искра и послышится трескъ. Такое смѣшеніе и происходитъ во время грозы. Молнія — огромная электрическая искра.

Въ холодныхъ странахъ грозы бываютъ гораздо рѣже, чѣмъ въ теплыхъ. На крайнемъ сѣверѣ грома никогда не бываетъ. Конечно, и здѣсь проносятся надъ землею облака, заряженныя электричествомъ, но электричество ихъ соединяется съ электричествомъ земли спокойно, безъ грозныхъ раскатовъ грома. Такое соединеніе сопровождается появленіемъ множества искръ и даже цѣлыхъ сноповъ электрическаго свѣта. Эти «тихія грозы» не представляютъ никакой опасности; наоборотъ, люди любуются и наслаждаются красотою картины, которая вдругъ развертывается передъ ними на темномъ небѣ. Это чудное явленіе извѣстно подъ названіемъ «сѣвернаго сіянія»; крестьяне, видя его на небѣ, говорятъ: «сполохъ играетъ». Такимъ образомъ сѣверное сіяніе—та же молнія, но молнія спокойная и безопасная; это—рядъ электрическихъ искръ, происходящихъ вслѣдствіе соединенія положительнаго электричества съ отрицательнымъ.

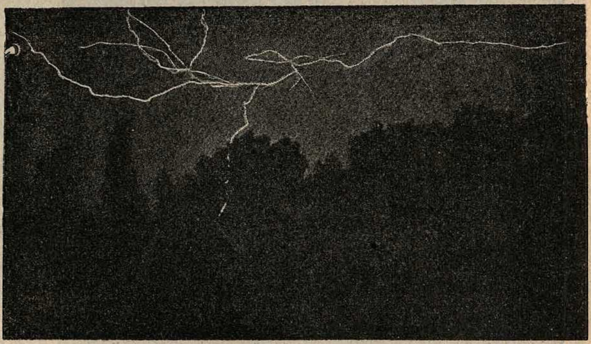


Рис. 363. **Молнія.**

По свидѣтельству очевидцевъ, сѣверное сіяніе производитъ самое чарующее впечатлѣніе и почти никогда не повторяется въ одномъ и томъ же видѣ. Иногда на небѣ появляется свѣтлое пятно, которое то суживается, то расширяется и вдругъ начинаетъ испускать ослѣпительные лучи съ оттѣнками всѣхъ цвѣтовъ радуги. Иногда съ горизонта поднимаются цѣлые пучки свѣта и, какъ ракеты волшебнаго фейерверка, разлетаются по всему небу. Но чаще всего черезъ небо перекидывается лучезарная дуга. Она блеститъ и горитъ, становится все ярче и начинаетъ изливать свѣтлые лучи, которые вѣеромъ раскидываются по небу. Пламя разныхъ цвѣтовъ и оттѣнковъ охватываетъ весь небосклонъ; оно движется и переливается, точно огненное море съ разноцвѣтными волнами. Величественную картину представляетъ въ эти моменты земля: всѣ предметы облиты точно бенгальскимъ огнемъ, и бѣлыя вершины ледяныхъ горъ искрятся всѣми цвѣтами радуги.

---

[1] Очень хорошо удаются опыты съ котомъ, особенно, если онъ полежалъ нѣкоторое время на теплой печкѣ. Если вы будете гладить его по спинѣ противъ шерсти, то увидите впотьмахъ, что отъ него отдѣляются искры. То же можно наблюдать, водя гребенкой по волосамъ человѣка.

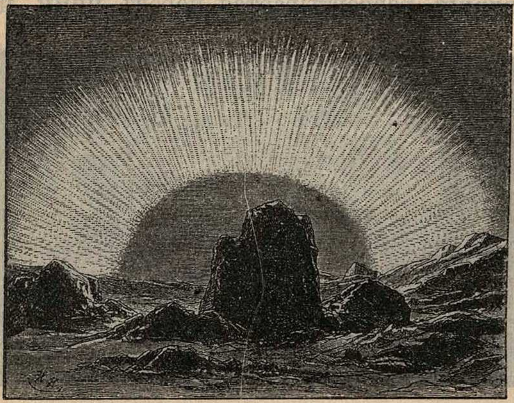


Рис. 364. **Сѣверное сіяніе.**

Тихое, спокойное соединеніе электричества бываетъ иногда и въ теплыхъ странахъ; здѣсь, однако, не происходитъ ничего подобнаго «сѣверному сіянію», а наблюдается своеобразное явленіе — «огоньки св. Эльма». Эти огоньки появляются передъ грозой или послѣ нея; они горятъ, точно свѣтильники, на всѣхъ остроконечныхъ предметахъ, выступающихъ надъ землею, а также на концахъ корабельныхъ мачтъ.

Молнія.

Во время сильныхъ грозъ молніи сверкаютъ всюду. Не трудно замѣтить, что не всѣ онѣ одинаковаго цвѣта.

Вотъ **невысоко надъ землею** пронеслась молнія отъ одного облака къ другому: она отливаетъ **синеватымъ** цвѣтомъ; въ это время въ другомъ мѣстѣ показалась еще молнія; она вылетѣла **изъ тучи** и врѣзалась **въ землю;** цвѣтъ ея **ослѣпительно-бѣлый съ зеленоватымъ оттѣнкомъ.** Тамъ дальше, **высоко въ облакахъ,** мелькаютъ молніи **фіолетоваго** цвѣта. Красиво освѣщаютъ онѣ темныя облака, среди которыхъ иногда змѣей проскользнетъ молнія, отливающая **краснымъ** цвѣтомъ.

И какъ разнообразны всѣ эти молніи по своей формѣ! Рѣдко которая изъ нихъ летитъ прямо. Гораздо чаще путь ея извилистый, и тогда молнія имѣетъ форму **зигзага.** Таковы молніи, которыя падаютъ на землю. Иногда **молніи** прорѣзываютъ воздухъ **винтомъ;** а въ сильную грозу на небѣ довольно часто показываются **вѣтвистыя молніи.** Вылетая широкою лентою изъ темнаго, какъ ночь, облака, молнія вдругъ разсыпается на нѣсколько яркихъ вѣтвей, которыя исчезаютъ такъ же внезапно, какъ и появились... Нѣкоторыя вѣтвистыя молніи бываютъ очень велики и даютъ отъ себя 20—30 отдѣльныхъ вѣтвей. Иногда молніи имѣютъ форму шара. Одинъ, напримѣръ, видѣлъ, какъ изъ грозового облака выскочилъ огненный шаръ, налетѣлъ на высокую башню, разбился съ трескомъ и разсыпался огненными блестками, которыя мгновенно потухли; другой разсказываетъ, что однажды во время грозы круглая молнія пронеслась со свистомъ мимо его дома; третій видѣлъ, какъ огненный шаръ, величиною съ хорошій кочанъ капусты, медленно спустился на землю и, проскользнувши между зелеными кустами, исчезъ безъ всякаго шума; четвертый говоритъ, что, сидя у открытаго окна во время грозы, онъ замѣтилъ въ воздухѣ большой огненный шаръ, который вылетѣлъ изъ облака и казался такой величины, какъ луна во время полнолунія; шаръ этотъ былъ желто-краснаго цвѣта и спокойно несся по улицѣ до тѣхъ поръ, пока не задѣлъ за крестъ на колокольнѣ одной церкви; тутъ онъ расплылся и исчезъ съ легкимъ шумомъ; пятый описываетъ, какъ однажды, во время сильной грозы, онъ чуть было не погибъ отъ круглой молніи, которая довольно быстро неслась за его коляской. Къ счастью, она завернула немного въ сторону и лопнула съ шумомъ, раскидавши во всѣ стороны нѣсколько крупныхъ искръ.

Всѣ эти разсказы показываютъ, что нѣкоторыя молніи дѣйствительно имѣютъ форму шаровъ.

Величина и цвѣтъ этихъ шаровъ весьма различны: бывали круглыя молніи не больше грецкаго орѣха или куринаго яйца, но бывали и такія, которыя въ поперечникѣ имѣли 8—10 вершковъ. Цвѣтъ ихъ большею частью красноватый, хотя нѣкоторыя изъ круглыхъ молній отливаютъ то синеватымъ, то зеленоватымъ, то фіолетовымъ цвѣтомъ.

Часто шарообразныя молніи не спускаются на землю, а движутся, и не особенно быстро, среди грозовыхъ облаковъ. Появляясь въ облакахъ иногда по нѣскольку штукъ за разъ, они расходятся въ различныя стороны и, пройдя небольшой путь, исчезаютъ или съ трескомъ, или же со всѣмъ безъ всякаго шума. Когда же огненные шары спускаются на землю, то здѣсь они нерѣдко причиняютъ людямъ несчастія: пробиваютъ въ домахъ стѣны, рушатъ печныя трубы, зажигаютъ избы, убиваютъ домашнихъ животныхъ и людей...

Сто пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ (въ 1751 г.) американскій ученый Франклинъ хотѣлъ навѣрное узнать, что такое молнія, и правда ли, что въ воздухѣ во время грозы собирается много электричества. Тогда никто еще не зналъ навѣрное, что молнія и электрическая искра — одно и то же.

Франклинъ сдѣлалъ обыкновенный змѣй. Только вмѣсто бумаги онъ взялъ большой шелковый платокъ, натянулъ его на раму изъ драни, придѣлалъ къ угламъ рамы нѣсколько кистей изъ тоненькой проволоки, прицѣпилъ длинный хвостъ, привязалъ бичеву—и змѣй былъ готовъ.

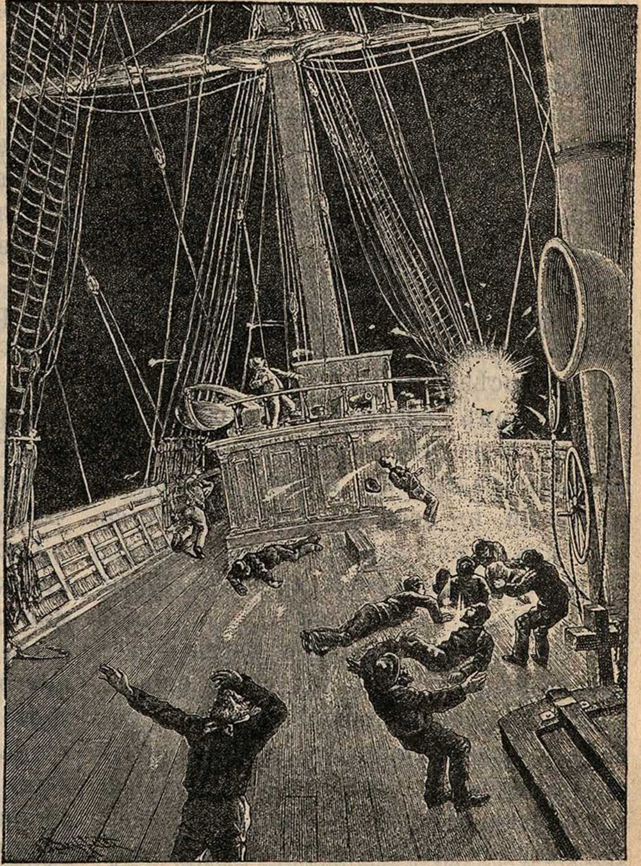


Рис. 365. **Шаровидная молнія на пароходѣ.**

Въ одинъ изъ пасмурныхъ іюньскихъ дней (1752 г.), когда по небу ходили темныя грозовыя тучи, Франклинъ, захвативши съ собою своего сына, отправился въ поле и пустилъ змѣй. Высоко взвился змѣй. Франклинъ привязалъ къ нижнему концу бичевки желѣзный ключъ, къ ключу шелковый шнуръ и шнуромъ этимъ прикрѣпилъ змѣй къ дереву. Онъ зналъ, что электричество, собравшись въ мѣдныхъ кистяхъ, спустится по бичевѣ и накопится въ ключѣ, а изъ ключа оно уже не можетъ уйти дальше, потому что шелковый шнуръ очень плохо пропускаетъ электричество. Сверкнула въ тучахъ молнія, послышался глухой раскатъ грома. Франклинъ приблизилъ палецъ къ ключу, думая, что изъ ключа выскочитъ электрическая искра. Но искры не было. Много разъ Франклинъ пытался извлечь изъ ключа искру, и все безуспѣшно. Онъ ужъ приходилъ въ отчаяніе. Но вотъ пошелъ дождь. Змѣй и бичева смокли, хотя все еще держались высоко въ воздухѣ. Франклинъ снова приблизилъ палецъ къ ключу, висѣвшему на бичевѣ. Изъ ключа съ трескомъ сверкнула искра, а въ пальцѣ точно что-то укололо. Онъ приблизилъ палецъ къ ключу во второй, въ третій, въ десятый разъ – то же самое: изъ ключа всякій разъ выскакивала съ трескомъ электрическая искра. Франклинъ былъ въ восторгѣ.

Отчего же до дождя изъ ключа не вылетала искра? Оттого, что **сухая** бичева, сдѣланная изъ пеньки, точно такъ же, какъ и шелковый шнуръ, совсѣмъ почти не пропускаетъ электричества. Когда же **бичева намокла** отъ дождя, то электричество стало отъ змѣя свободно спускаться внизъ по бичевѣ и собралось въ желѣзномъ ключѣ.

Почти въ то же время, какъ и Франклинъ, занимались подобными же опытами во Франціи два другихъ ученыхъ— Рома и Далибаръ.

Рома сдѣлалъ такой же змѣй, какъ и Франклинъ, только въ бичеву онъ вплелъ тоненькую мѣдную проволоку, и привязалъ змѣй не къ дереву, а къ жестяной трубѣ, которую воткнулъ въ землю. Электричество изъ мѣдныхъ кистей, привязанныхъ къ змѣю, перешло въ мѣдную проволоку, вплетенную въ бичеву, и накопилось на поверхности жестяной трубы, къ которой былъ привязанъ змѣй. Всякій разъ, какъ Рома приближалъ какой нибудь предметъ къ жестяной трубѣ, изъ нея выскакивали искры. Мѣдная проволока проводитъ электричество куда лучше и скорѣе, чѣмъ пеньковая бичева, хотя бы и мокрая. Поэтому искры у Рома получались болѣе длинныя, чѣмъ у Франклина.

Ученый Далибаръ совсѣмъ иначе велъ свои опыты. 10 мая 1752 года (раньше Франклина), недалеко отъ г. Парижа, въ одномъ саду онъ поставилъ десятисаженный желѣзный шестъ. Когда собрались грозовыя тучи, то Далибаръ сталъ извлекать изъ этого шеста очень большія электрическія искры. Не будь въ это время въ воздухѣ и въ грозовыхъ облакахъ много электричества, не было бы электричества и въ шестѣ Далибара; а если бъ въ шестѣ не было электричества, то изъ него не вылетали бы и электрическія искры.

Словомъ, все показываетъ намъ, что въ воздухѣ есть электричество. **Особенно много его и въ воздухѣ, и въ облакахъ, и въ землѣ, и въ насъ самихъ, и всюду кругомъ насъ во время грозы и передъ грозой.** Это-то электричество образуетъ громадныя молніи совершенно такъ же, какъ наэлектризованная бумага или натертое кожей стекло образуютъ электрическія искры.

Когда электричество одного сосѣдняго облака соединяется съ электричествомъ, то **между облаками** показывается на мгновеніе громадная искра — молнія. Когда же электричество грозового облака сливается съ электричествомъ земли, тогда молнія появляется между облакомъ и землей.

Если грозовое облако, заряженное электричествомъ, остановится надъ высокимъ деревомъ, скалой, колокольней или человѣкомъ, то отъ этого и въ деревѣ, и въ скалѣ, и въ колокольнѣ, и въ человѣкѣ разовьется электричество.

Оба электричества сойдутся, соединятся, и молнія сверкнетъ между облакомъ и деревомъ или человѣкомъ. Тогда и дерево, и человѣкъ **будутъ**, какъ принято говорить, **поражены молніей**.

Мало, однако, показать, что въ воздухѣ есть электричество. Надо еще объяснить, откуда оно тутъ берется.

Окружающій землю воздухъ постоянно движется. Вспомните хотя бы вѣтеръ, который есть не что иное, какъ движущійся воздухъ. Когда воздухъ движется, различные слои его трутся другъ о друга, трутся о поверхность воды въ моряхъ и океанахъ, трутся о поверхность земли. Отъ такого тренія въ воздухѣ образуется и накопляется электричество. Но это еще не все.

Вода въ океанахъ, моряхъ, озерахъ и рѣкахъ постоянно нагрѣвается солнцемъ. Отъ нагрѣванія часть воды дѣлается паромъ, который расходится въ воздухѣ. Отъ постояннаго испаренія и въ самихъ парахъ, и въ воздухѣ опять-таки образуется электричество.

Наконецъ, воздухъ получаетъ электричество и изъ земли. Въ землѣ, во всякомъ мѣстѣ ея, есть электричество. Это электричество медленно переходитъ изъ земли въ воздухъ, такъ же, примѣрно, какъ уходитъ въ воздухъ тепло изъ нагрѣтаго куска желѣза.

Итакъ, электричество воздуха образуется отъ тренія и испаренія, а также выдѣляется изъ земли.

Въ знойный лѣтній день, когда солнце сильно нагрѣваетъ воду, въ воздухѣ накопляется много паровъ. Пары охлаждаются, сгущаются и становятся видимыми. Это уже облака и тучи. Они, какъ говорится, заряжены электричествомъ, которое образовалось отъ сильнаго испаренія воды. Вскорѣ электричество начинаетъ давать большія искры — молніи. Искры сверкаютъ съ сильнымъ трескомъ и грохотомъ то среди облаковъ, то между облакомъ и землею. Это и есть гроза.

Случалось ли вамъ когда-нибудь слѣдить издали за пальбой изъ пушекъ или изъ ружей? Любопытная вещь! Тотъ, кто стоитъ тутъ же, подлѣ пушки или ружья, въ одно и то же время видитъ блескъ огня и слышитъ выстрѣлъ. А между тѣмъ издали всегда кажется, что сначала блеснетъ огонь среди порохового дыма, и только потомъ, черезъ нѣсколько секундъ, доносится выстрѣлъ. Вотъ отчего это происходитъ. Свѣтъ доходитъ до насъ издали почти мгновенно, а звукъ движется медленно, проходя около 160 саж. въ секунду. Если пушка отъ васъ стоитъ на разстояніи 480 саж. (около версты; верста = 500 саж.), то звукъ отъ выстрѣла донесется до вашихъ ушей только черезъ три секунды, тогда какъ блескъ огня вы увидите въ то самое мгновенье, какъ онъ покажется у дула пушки.

Молнія и громъ также бываютъ въ одно и то же время; но почти всегда мы видимъ сперва молнію, а затѣмъ уже слышимъ громъ. Когда молнія сверкнетъ тутъ же, недалеко отъ насъ, тогда вмѣстѣ съ ея свѣтомъ слышенъ короткій, очень рѣзкій и оглушительный ударъ грома. Когда же молнія образуется далеко отъ насъ, то громъ бываетъ слышенъ лишь нѣсколько секундъ спустя послѣ молніи. Чѣмъ дальше молнія, тѣмъ позже послышатся раскаты грома и тѣмъ глуше будутъ казаться они. Можетъ даже случиться такъ, что молнія сверкнетъ, а грома совсѣмъ не будетъ слышно. Это значитъ, что молнія такъ далеко, что звукъ отъ нея не сумѣлъ долетѣть до нашихъ ушей, а разсѣялся и совершенно стихъ, точно расплылся въ воздухѣ. Во время грозы можно часто видѣть такія безшумныя молніи.

Не всегда, однако, онѣ безшумны потому, что очень далеки отъ насъ. Сила грома зависитъ еще и отъ длины молніи. Короткая электрическая искра даетъ только небольшой трескъ, а длинная шумитъ громко. Въ грозовыхъ облакахъ часто вспыхиваетъ множество коротенькихъ молнiй, которыя освѣщаютъ на мгновенье облака красноватымъ или фiолетовымъ свѣтомъ. Понятно, что слабый трескъ, который образуютъ эти маленькiя молнiи, совсѣмъ не доходитъ до земли, и мы тогда видимъ свѣтъ, но не слышимъ грома. Бываетъ, впрочемъ, и наоборотъ: громъ гремитъ, а молнiи и не видно. Само собою разумѣется, что она гдѣ-то высоко за облаками блеснула, но мы ея не видѣли, и не видѣли только потому, что свѣтъ ея не смогъ осилить мрака черныхъ тучъ и проникнуть сквозь нихъ.

Кому интересно знать, далеко ли отъ того мѣста, гдѣ онъ стоитъ, появилась молнiя, тотъ можетъ очень легко это сдѣлать. Нужно взять въ руки часы и прослѣдить, сколько секундъ пройдетъ отъ появленiя молнiи до того, какъ послышится громъ. Положимъ, что вы насчитали всего двѣ секунды. Звукъ въ одну секунду пробѣгаетъ около 160 саж. Значитъ, звукъ отъ молнiи, которую вы только что видѣли, пробѣжалъ 320 саж.; говоря иначе, между вами и молнiей разстоянiе въ 320 саж.

Всякому, должно-быть, приходилось видѣть, какъ иногда, въ теплый лѣтнiй вечеръ, гдѣ-то очень далеко вспыхивали безшумныя молнiи. Между тѣмъ небо въ это время казалось совершенно яснымъ, а о громѣ и помину не было. Такое явленiе называется **зарницей.** Зарница бываетъ тогда, когда гдѣ-нибудь очень далеко отъ насъ, верстъ за сто, а то и больше, разражается гроза. Грома этой грозы мы не слышимъ, самихъ молнiй также не видно; но **отблескъ, отраженiе ихъ въ небѣ** хорошо видно и для насъ. Это и есть зарница.

Много бѣдъ причиняетъ иногда людямъ молнiя. Падая на землю, она можетъ поломать и расколоть въ щепки дерево, зажечь домъ, гумно, стогъ сѣна, расплавить и сварить вмѣстѣ куски желѣза, мѣди, цинка, золотыя и серебряныя вещи.

Молнiя, ударившая въ человѣка, не всегда убиваетъ его; но зато она можетъ искалѣчить его на всю жизнь. Одни изъ пораженныхъ молнiей дѣлались глухими, другiе — теряли языкъ, третьи — переставали владѣть рукою или ногой, а нѣкоторые на всю жизнь дѣлались какими-то полупомѣшанными.

Иногда люди и животныя, убитые молнiей, оставались надолго въ томъ положенiи, въ какомъ застигла ихъ смерть. Однажды, напримѣръ, молнiя сразила четырехъ жнецовъ, отдыхавшихъ послѣ работы подъ деревомъ, и ихъ собаку. Когда ихъ нашли, то одинъ держалъ въ рукахъ щепотку табаку, другой лежалъ, облокотившись на руку, третiй ласкалъ собаку, которая отдыхала возлѣ него, и давалъ собакѣ кусокъ хлѣба. Всѣ точно окаменѣли въ томъ положенiи, въ которомъ поразила ихъ молнiя.

Молнiя можетъ поразить одновременно нѣсколько человѣкъ. Одинъ разъ, во время очень сильной грозы, ударъ молнiи положилъ на мѣстѣ **четыреста двадцать семь** барановъ и сторожившую ихъ овчарку.

Знаменитый Франклинъ не только доказалъ, что молнiя — та же электрическая искра, но онъ также нашелъ средство защищать дома, храмы, башни и суда отъ ударовъ молнiи.

Давно уже было замѣчено, что если возлѣ дома стоитъ высокое дерево, то молнiя можетъ скорѣе ударить въ дерево, чѣмъ въ самый домъ. Точно такъ же не разъ видѣли, какъ молнiя падала на высокую колокольню и не трогала самой церкви. Высокое дерево и колокольня, принимая на себя молнiю, отводили ее отъ зданiя.

Нельзя ли, однако, сдѣлать, такъ, чтобы молнiя очень рѣдко попадала въ церкви, дома и другiя постройки? Оказалось, что можно. Великiй Франклинъ первый придумалъ и устроилъ для этого особенный желѣзный шестъ, который въ 1760 году былъ поставленъ на крышѣ большого дома одного торговца сукнами. Этотъ шестъ долженъ былъ отводить отъ дома грозу. Его назвали **громоотводомъ**. Лучше было бы, пожалуй, дать ему имя молніеотвода, потому что на самомъ-то дѣлѣ онъ отводилъ молнію, а не громъ.

Что же, однако, дѣлаетъ громоотводъ? Неужели вся его польза въ томъ, что онъ принимаетъ на себя молнію?

Громоотводъ дѣйствуетъ такъ, что надъ домомъ, гдѣ онъ прикрѣпленъ, никогда почти не разражается молнія; онъ дѣйствительно отводитъ отъ дома электричество, благодаря которому образуется молнія.

Посмотримъ, какъ устраивается громоотводъ.

Громоотводъ состоитъ изъ желѣзнаго стержня, вышиною въ 3 — 4 сажени и толщиною въ полтора или два дюйма. Конецъ этого стержня заостренъ и всегда почти дѣлается изъ позолоченной мѣди. Позолота кладется на наконечникъ для того, чтобы онъ не ржавѣлъ. Укрѣпивши такой стержень на крышѣ какого-нибудь зданія, на нижней части стержня прикрѣпляютъ конецъ длиннаго **кабеля** (проволочный канатъ). Кабель этотъ состоитъ обыкновенно изъ нѣсколькихъ, туго сплетенныхъ между собою желѣзныхъ или мѣдныхъ проволокъ. Проволоки нужно хорошо осмолить. Послѣ того, какъ кабель плотно придѣланъ къ нижнему концу стержня, его прикрѣпляютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ на крышѣ, потомъ на стѣнѣ зданія и спускаютъ внизъ на землю. Тутъ нижній конецъ кабеля погружаютъ въ колодецъ, наполненный водою; если во дворѣ нѣтъ колодца, то вырываютъ яму, глубиною въ 2 — 3 сажени, наполняютъ ее пережженнымъ каменнымъ углемъ (коксомъ) или же обыкновеннымъ древеснымъ углемъ и затѣмъ уже проводятъ въ такую яму нижній конецъ кабеля. Громоотводъ готовъ.

Вотъ онъ стоитъ на крышѣ большого дома и ждетъ только случая, чтобы показать свою силу.

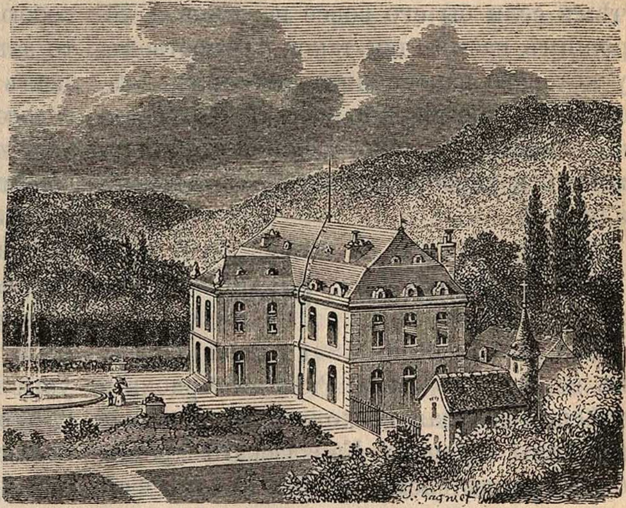


Рис. 366. **Громоотводъ.**

На небѣ собрались грозовыя тучи. То тамъ, то здѣсь сверкаетъ уже молнія. Слышенъ гулъ грома. Молнія блещетъ все чаще и чаще. Вотъ одна, другая, третья упали недалеко отъ дома. Задребезжали въ окнахъ стекла отъ сильнаго громового удара. А зданіе стоитъ спокойно и не боится молній: его охраняетъ громоотводъ. Электричество, которое собралось въ черной тучѣ, нависшей надъ домомъ, не можетъ дать молніи. Но почему? Изъ земли, по колодцу, кабелю и стержню также подымается медленно электричество. Оно черезъ позолоченный наконечникъ понемногу истекаетъ въ воздухъ, навстрѣчу электричеству, которое скопилось въ грозовомъ облакѣ. Переходя незамѣтно во все время грозы въ воздухъ, оно точно связываетъ, гаситъ и уничтожаетъ постепенно электричество грозового облака; оно не даетъ облаку собрать столько электричества, сколько нужно для того, чтобы образовалась молнія. Не бѣда однако, если молнія ударитъ какъ-нибудь и въ самый громоотводъ. Домъ отъ этого не пострадаетъ: молнія по громоотводу пройдетъ прямо въ землю. Вѣдь мѣдь наконечника, желѣзо стержня и кабеля, уголь и вода въ ямѣ—все это прекрасно проводитъ электричество. Проведетъ, значитъ, и молнію изъ тучи глубоко въ землю. Нужно только, чтобъ громоотводъ былъ хорошо устроенъ. Иначе онъ безполезенъ. Даже больше: плохо устроенный громоотводъ гораздо опаснѣе, чѣмъ если бы его вовсе не было. А хорошимъ называется такой громоотводъ, у котораго наконечникъ не поржавѣлъ, стержень совершенно цѣлъ, кабель гладко осмоленъ, прочно соединенъ со стержнемъ и хорошо укрѣпленъ въ колодцѣ или ямѣ.

Рѣдкая гроза.

Все лѣто и осень 1891 года я провелъ въ верховьяхъ рѣкъ Ріона и Ардона и здѣсь, совершая восхожденія на многія вершины главнаго Кавказскаго хребта, былъ свидѣтелемъ разныхъ атмосферныхъ явленій; но особенно рѣдкое и интересное явленіе довелось наблюдать мнѣ на вершинѣ снѣжной горы Халацы, которая находится въ верховьяхъ рѣки Ардона и имѣетъ высоту 12,915 фут. надъ уровнемъ моря.

24 августа передъ закатомъ солнца я, въ сопровожденіи десяти казаковъ, прибылъ къ подошвѣ этой горы и здѣсь на берегу горной рѣчки расположился на ночлегъ. На другой день въ $7\frac{1}{2}$ часовъ утра я съ восемью казаками пѣшкомъ отправился въ путь, и послѣ десятичасового труднаго и мѣстами опаснаго пути мы достигли вершины.

Въ 7 часовъ вечера началъ срываться снѣжокъ. Я велѣлъ казакамъ готовить мѣста для ночлега; приготовилъ и для себя; выровнявъ небольшую площадку, я изъ семи альпійскихъ палокъ и бурки сдѣлалъ себѣ шалашъ, въ который сейчасъ же и помѣстился, потому что въ это время шелъ уже сильный снѣгъ. Солнце давно сѣло и было совершенно темно, но вотъ я замѣтилъ какой-то свѣтъ, который виденъ мнѣ былъ изъ-подъ нижняго края бурки, не плотно прилегавшаго къ землѣ. Сначала этотъ свѣтъ меня озадачилъ, но потомъ я рѣшилъ, что онъ происходитъ отъ бѣлизны вновь выпавшаго снѣга; на этомъ я и успокоился. Прошло нѣсколько минутъ, какъ вдругъ я услышалъ надъ собою пискъ, который то усиливался, то затихалъ, но не прекращался. Я позвалъ казака, который сильно упавшимъ голосомъ объявилъ мнѣ, что появились какіе-то огни, что все горитъ, мы всѣ горимъ и камни горятъ. Я велѣлъ открыть ему полы моего шалаша и сталъ вылѣзать оттуда. Въ рукахъ у меня была металлическая кружка; какъ только я ее высунулъ наружу, она вдругъ вспыхнула. Вслѣдъ за этимъ загорѣлись мои усы, воротникъ и полы моего тулупа. Стоявшій передо мной казакъ былъ съ огненными усами, бровями и волосами; вся бурка его тоже тлѣла. На каждомъ концѣ палокъ, составлявшихъ мой шалашъ, горѣлъ огонь и, наконецъ, на каждомъ остріѣ всѣхъ камней, покрывавшихъ вершину горы, по всей ея длинѣ и ширинѣ, пылали огни; однимъ словомъ, передъ нами были такъ называемые *огни святого Эльма*. Площадь, которую покрывали эти огни, равнялась сорока квадратнымъ саженямъ. Всѣ огни были плоскіе и имѣли форму, подобную пламени газоваго рожка, съ ровными верхними краями, безъ всякихъ языковъ. Притомъ, несмотря на довольно сильный вѣтеръ, пламя нисколько не колебалось, цвѣта оно было фіолетоваго и, повидимому, не обладало тепловыми лучами, такъ какъ при прикосновеніи руки къ огню не ощущалось теплоты.

Минутъ 15 я наблюдалъ эти огни и любовался столь дивнымъ и рѣдкимъ зрѣлищемъ, отъ котораго положительно нельзя было оторвать глазъ; но усилившаяся метель заставила меня вспомнить о моемъ шалашикѣ. Объяснивъ казакамъ явленіе и умолчавъ, конечно, объ опасности, опять отправился на свое мѣсто. Съ полчаса еще послѣ этого слышенъ былъ пискъ и горѣли огни и изрѣдка раздавались удары грома. Потомъ все стихло, и огни погасли. Я заснулъ.

Не знаю, какъ долго я спалъ, только вдругъ былъ разбуженъ страшнымъ ударомъ грома. Послѣ того опять послышался пискъ, и опять запылали огни еще въ большемъ количествѣ, чѣмъ прежде, и это продолжалось ровно 40 минутъ. За это время было три сильныхъ удара грома, потомъ огни исчезли, я заснулъ и проспалъ, ничѣмъ уже болѣе не потревоженный, до самаго утра.

Въ этотъ день (26 августа) такъ же, какъ и наканунѣ, нельзя было сдѣлать нужныхъ мнѣ наблюденій: весь главный Кавказскій хребетъ и окружающія насъ высоты и ущелья были покрыты туманомъ. Потому я и рѣшилъ опять остаться ночевать тутъ же на вершинѣ. Но, чтобы хоть сколько-нибудь обезопасить себя отъ могущей опять произойти грозы, я велѣлъ на самой высшей точкѣ сложить изъ камней башенку, которая должна была служить намъ громоотводомъ. Шалашикъ я свой разобралъ и рѣшилъ спать, укрывшись буркой. Въ 5 часовъ пополудни насъ окутало густымъ туманомъ, сталъ изрѣдка срываться мелкій снѣжокъ, и я почувствовалъ, что по моему лицу какъ будто ползла паутина, а вмѣстѣ съ тѣмъ я услышалъ знакомый уже мнѣ пискъ. Начиналось вчерашнее явленіе. Черезъ полчаса туманъ разсѣялся, и пискъ прекратился, но въ то же время я замѣтилъ, что съ запада надвигалась страшная туча. Къ этому времени сварился нашъ супъ, и мы стали ужинать. Послѣ ужина я хорошенько уложилъ всѣ инструменты и сдѣлалъ наблюденіе надъ термометромъ, который показывалъ въ это время — 0,5^0 R.

Въ ожиданіи непогоды я ходилъ вдоль вершины. Наступили сумерки. Вдали слышны были глухіе раскаты грома, насъ совсѣмъ окутало густымъ холоднымъ туманомъ и сталъ сыпаться мелкій частый снѣгъ. Въ пяти шагахъ ничего не было видно. Я легъ и закрылся буркой. Минутъ черезъ десять раздался такой сильный ударъ грома, что буквально содрогнулась вся гора. Я выглянулъ изъ-подъ бурки, и моему взору представились тѣ же огни. Я сталъ опять наблюдать за ними. При каждомъ новомъ ударѣ грома огни мгновенно гасли, но такъ же мгновенно и снова появлялись. Попрежнему вся вершина была усѣяна этими чудными огнями, и особенно башенка была вся унизана ими. Вдругъ что-то съ сильнымъ жужжаніемъ промелькнуло передъ моимъ лицомъ по направленію къ башенкѣ. Черезъ нѣсколько минутъ явленіе это повторилось, но я попрежнему не могъ его разглядѣть. Я сталъ ожидать его снова, приготовившись хорошенько наблюдать. Оно недолго заставило себя ждать. Снова зажужжало и замелькало опять въ томъ же направленіи, и на этотъ разъ я ясно разглядѣлъ пронесшійся въ разстояніи одного аршина отъ меня маленькій бѣлаго цвѣта огненный шарикъ, величиною немного болѣе грецкаго орѣха. Онъ летѣлъ волнообразно рикошетами и при прикосновеніи къ снѣгу издавалъ жужжащій звукъ, похожій на звукъ, производимый пчелой, когда она бьется о стекло. Явленіе повторилось еще нѣсколько разъ, и иногда до того близко пролеталъ шарикъ отъ моего лица, что я невольно долженъ былъ отстранять голову. Это были **шаровидныя молніи**. Наконецъ, вѣтромъ стало сильно мести въ лицо мнѣ снѣгъ, и я принужденъ былъ опустить бурку и совсѣмъ закрыться. Громъ участился. Черезъ каждыя пять, шесть минутъ слѣдовалъ новый ударъ. Въ двухъ шагахъ отъ меня въ жестяномъ ящикѣ лежала желѣзная печка, а около нея желѣзныя кошки [1]), и все это при каждомъ ударѣ сильно гремѣло, какъ бы съ нея сдергивали крышу изъ листового желѣза. Нѣсколько разъ двигалась на мнѣ бурка, но не такъ, какъ если бы ее тянулъ кто-нибудь, а какъ будто она ползала по мнѣ. Удары грома все учащались, притомъ до того близко отъ насъ, что каждымъ ударомъ насъ оглушало. Но вотъ прошло 5 минутъ, и удара не было, прошло еще столько же времени, и опять ни одного удара, только пискъ усилился, а башенка шипѣла, какъ паровозъ. Всѣ казаки, въ это время ожидали чего-то ужаснаго. Я лежалъ на правомъ боку, ногами по направленію къ башенкѣ, а слѣдовательно, и къ высшей точкѣ вершины. Я опять приподнялъ надъ лицомъ немножко бурку и посмотрѣлъ. Снѣгъ сыпалъ попрежнему, но вѣтеръ былъ тише. Огней было—видимо-невидимо. Вдругъ мелькнулъ одинъ шарикъ, потомъ другой, третій, еще и еще, и затѣмъ блеснулъ страшный свѣтъ, раздался оглушительный громъ, меня рвануло за ноги, сдернуло съ мѣста и перевернуло на спину. Первою моею мыслью было: меня убило. Слѣдующая мысль: меня не убило, а только оторвало ноги; и я, дѣйствительно, чувствую, что по колѣни мои ноги оторваны. Боль въ этихъ мѣстахъ ужасная: хочу убѣдиться, дѣйствительно ли ноги оторваны или, по крайней мѣрѣ, парализованы, съ силой стараюсь пошевелить правой ногой и чувствую, что ниже колѣна ея нѣтъ; продѣлываю то же самое съ лѣвой ногой, и опять тотъ же результатъ. Тогда я поднимаюсь, сажусь и руками ощупываю ноги; оказывается, что онѣ обѣ цѣлы, но двинуть я ими попрежнему не могу: ниже колѣнъ онѣ мертвы. Я начинаю тереть ихъ, и вотъ почувствовалъ большой палецъ правой ноги, потомъ пошевелилъ всей ногой; вмѣстѣ съ этимъ возвратилась жизнь и къ лѣвой ногѣ. Послѣ этого я сталъ окликать казаковъ. Но на мой зовъ никто не отозвался; я повторилъ крикъ нѣсколько разъ, и первымъ отозвался казакъ Марченко. Я спросилъ, не убило ли кого. Въ это время отозвалось нѣсколько голосовъ, которые говорили, что, кажется, Богъ миловалъ: на этотъ разъ никого не убило; но каждый сообщалъ, что его ударило въ ноги, а одинъ казакъ жаловался, что его ударило въ бокъ. Очевидно, что мы были поражены **возвратнымъ ударомъ.** Послѣ этого я рѣшилъ, что дольше оставаться тутъ нельзя и надо уходить. Но куда же итти ночью, во время метели, и притомъ съ такой горы, какъ Халаца, гдѣ на каждомъ шагу можно было полетѣть въ пропасть? А потому о спускѣ куда-нибудь далеко внизъ не могло быть и рѣчи. Я рѣшилъ спуститься хотя саженей на двадцать ниже вершины, гдѣ все-таки могло быть безопаснѣе, чѣмъ здѣсь. Проходя мимо башенки, которая шипѣла, какъ опущенное въ воду раскаленное желѣзо, я замѣтилъ на ней нѣсколько огоньковъ; по всему же протяженію вершины, гдѣ они горѣли прежде, ихъ не было ни одного. Дойдя до мѣста, гдѣ начинались обрывы, мы остановились, и хотя здѣсь покатость была очень большая, но я все-таки рѣшилъ переночевать на этомъ мѣстѣ.

Замѣчательно, что этотъ страшный ударъ грома, согнавшій насъ съ вершины, былъ послѣднимъ въ то лѣто. Послѣ этого мы уже не слышали ни одного удара.

---

[1]) Желѣзныя сандаліи со стальными шипами, употребляющіяся при хожденіи по ледникамъ.

Ливни.

Въ субботу, 23 іюля 1888 года, петербуржцы были свидѣтелями рѣдкаго явленія. Съ самаго ранняго утра въ воздухѣ чувствовалась духота. Люди ждали грозы. Вскорѣ послѣ двухъ часовъ пополудни совершенно чистое небо заволоклось грозными тучами и среди бѣлаго дня настала такая темнота, что письменныя занятія стали на нѣсколько времени невозможны. Вдругъ туча эта разразилась грозою и ливнемъ, въ нѣсколько минутъ затопившимъ всѣ улицы и городскія площади. Свирѣпый вѣтеръ сбивалъ и комкалъ въ какое-то бѣловатое кружево нити ливня; крупныя градины, доходившія до размѣровъ лѣсного орѣха, перебили множество стеколъ по окнамъ, и многія квартиры были залиты водой, которая все прибывала на улицахъ, во многихъ мѣстахъ доходя лошадямъ по щиколотку. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Невскаго проспекта размыло новую торцовую мостовую, противъ Думы образовалось цѣлое озеро, и вода здѣсь доходила рабочимъ до пояса. Въ половинѣ пятаго ударъ молніи зажегъ часовню въ селеніи Стекляннаго Завода.

Въ садахъ и скверахъ было повалено и попорчено много деревьевъ. Между прочимъ, былъ вырванъ съ корнемъ, древній дубъ, одиноко стоявшій посреди Адмиралтейской набережной противъ Александровскаго сада. Сильно пострадали столѣтнія липы Лѣтняго сада. Дорожки были размыты и попорчены во всѣхъ скверахъ.

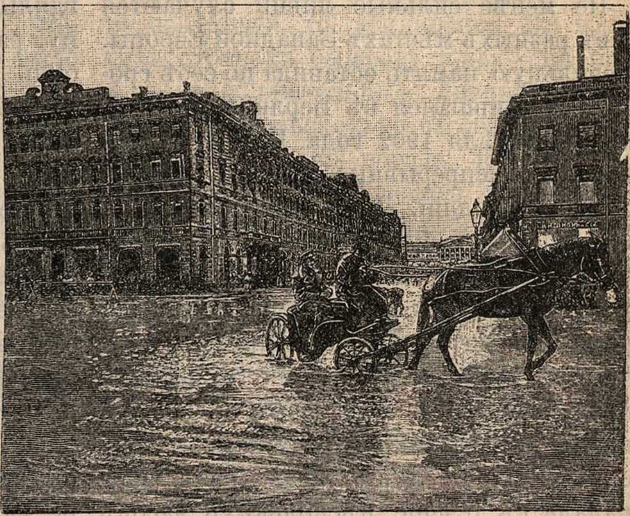


Рис. 367. Уголъ Невскаго и Михайловской ул. въ Петербургѣ во время ливня 1888 года.

Въ Петербургѣ такіе ливни—величайшая рѣдкость. Но на югѣ Россіи они явленіе самое обыкновенное. Каждый годъ въ лѣтніе мѣсяцы приходятъ вѣсти о страшныхъ опустошеніяхъ, произведенныхъ ливнемъ въ той или другой мѣстности. Особенно грозны бываютъ разрушенія, когда ливень случается послѣ продолжительной засухи. До сихъ поръ еще помнится сильный ливень въ селѣ Ахматовкѣ, Пензенской губ., случившійся 12 августа 1902 г. Потоки воды лились непрерывно въ теченіе трехъ часовъ. Рѣки вышли изъ береговъ и залили пространство больше чѣмъ во время весенняго половодья. Всѣ промоины наполнились водою и превратились въ бурные ручьи. Въ наиболѣе низкихъ мѣстахъ высота воды достигла болѣе трехъ аршинъ. Въ лощинѣ Зимница, на пространствѣ около трехъ десятинъ, сорванъ пластъ земли и торфа и разбитъ на глыбы, достигавшія 12 аршинъ въ длину и 9 въ ширину; ими загроможденъ крестьянскій выгонъ на пространствѣ до 20 десятинъ. Нѣкоторыя глыбы отнесены водой на разстояніе трехъ верстъ. Съ гуменъ, расположенныхъ на болѣе низкихъ мѣстахъ, унесены скирды ржи и овса, сѣно, солома и хлѣбъ въ зернѣ. Хлѣбъ даже въ амбарахъ попорченъ. Огороды и коноплянники уничтожены и завалены земляными глыбами. Совершенно смыты 150 десятинъ озимаго посѣва. У многихъ погибъ весь урожай послѣдняго года, находившійся на гумнахъ. Картина разрушенія была ужасная. Вездѣ въ окрестностяхъ разбросаны, унесены водой пожитки и остатки хлѣбныхъ запасовъ. Человѣческихъ жертвъ и гибели скота не было, только благодаря тому, что дворы расположены на высокомъ мѣстѣ и что катастрофа произошла въ ночное время.

Не менѣе сильные ливни случаются и въ разныхъ мѣстахъ Западной Европы. Печальную память оставила по себѣ гроза, разразившаяся въ Берлинѣ въ ночь на 1-е апрѣля 1902 года. Всю ночь раздавались непрерывные раскаты грома и сверкали молніи. Дождь лилъ ливнемъ. «Впрочемъ, это былъ не дождь,—говоритъ очевидецъ, — а что-то совсѣмъ другое. Представьте себѣ, что на чердакѣ вашего дома находится глубокій прудъ. Представьте себѣ далѣе, что полъ чердака проваливается и вода разомъ падаетъ внизъ со страшнымъ шумомъ и трескомъ. Въ Берлинѣ такая масса воды падала въ теченіе нѣсколькихъ часовъ да еще съ градомъ». Къ утру почти всѣ улицы были залиты... Особенно пострадали квартиры бѣдняковъ въ подвальныхъ помѣщеніяхъ, куда стекала вода съ улицъ. Въ пять часовъ одинъ мясникъ пошелъ на рынокъ, и когда въ половину седьмого вернулся обратно, въ свою лавку, то увидѣлъ, что она наполовину въ водѣ: столы и стулья плаваютъ, весь товаръ потонулъ. Въ слѣдующей комнатѣ лежала его больная жена: вода уже подступила къ ней и скоро кроват была бы залита. Она спала и ничего не слыхала. Не приди онъ, и несчастная навсегда бы заснула... Между прочимъ, рухнуло два дома, правда, старыхъ: жильцы, къ счастью, успѣли бѣжать. Маленькимъ несчастьямъ и счета нѣтъ. Имущества погибло на цѣлые милліоны. Бѣдный людъ продрогъ на дождѣ и въ водѣ своихъ подваловъ. Въ мокрой одеждѣ, дрожа отъ холода, дѣти голодными пришли въ школы, но учителя распустили ихъ по домамъ: не до ученья было въ этотъ день, да большинство дѣтей и не пришло на уроки. Трогательно было видѣть малышей... Вотъ восьмилѣтній ребенокъ бродитъ около залитой квартиры и держитъ за руку шестилѣтнюю сестренку. Въ домѣ мрачно, все залито водой. Братъ уговариваетъ сестренку не плакать. Оба заглядываютъ въ окна, смотрятъ на улицу, разыскивая «маму». А она гдѣ-нибудь въ другомъ концѣ города, куда увезла свои спасенные пожитки, поручивъ дѣтей для присмотра доброй сосѣдкѣ.

Еще больше бываютъ бѣдствія, когда дождь случится въ горахъ и переполненныя рѣки и ручьи произведутъ наводненіе. Самое ужасное въ этихъ наводненіяхъ — ихъ неправильность. О предсказаніяхъ такихъ разливовъ нечего и думать. Правда, наводненія отъ дождей происходятъ приблизительно въ одни и тѣ же мѣсяцы, но зато бываетъ не мало катастрофъ, которыя случаются совершенно внезапно и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ ихъ нельзя было ожидать.

Августъ 1890 года ознаменованъ сильными наводненіями, случившимися въ разныхъ частяхъ Европы. Въ началѣ этого мѣсяца въ Альпахъ шли сильные дожди. 20 числа выступило изъ береговъ Боденское озеро, а вслѣдъ за нимъ и рѣка Рейнъ. Вода затопила желѣзныя дороги и остановила движеніе поѣздовъ. Благодаря сильному волненію и неопредѣленности новыхъ очертаній озера, суда съ большимъ трудомъ приставали къ берегу. Жители рейнской долины покинули свои жилища. Захвативъ съ собою скотъ и кое-какой домашній скарбъ, они бѣжали въ горы.

Всего больше пострадала въ этомъ году Чехія (Богемія). Въ Прагѣ разливъ р. Молдавы причинилъ огромныя опустошенія. Въ затопленныхъ городскихъ частяхъ обыватели, застигнутые врасплохъ, искали спасенія на крышахъ и страдали отъ голода. Лодокъ не хватало, и своевременная доставка съѣстныхъ припасовъ была невозможна. 23 августа утромъ вода свалила въ городѣ три устоя древняго моста. Движеніе на немъ было во всемъ разгарѣ. Никто не ждалъ бѣды. Пѣшеходы и экипажи—все низверглось въ воду разъяренной рѣки. Погибло огромное множество народа. Спасеніе было невозможно. Мостъ, построенный чрезвычайно прочно, стоялъ уже 500 лѣтъ. И достаточно было одного наводненія, чтобы совсѣмъ уничтожить его.

Для спасенія погибающихъ въ разныхъ частяхъ города была организована помощь. Люди разъѣзжали на лодкахъ, забирая въ нихъ пострадавшихъ. Рѣка грозно волновалась, и путешествіе было слишкомъ опасно. Не обошлось безъ жертвъ. Одна лодка опрокинулась, и сидѣвшіе въ ней 20 человѣкъ потонули.

Почти всѣ типографіи были затоплены. Газеты перестали выходить. Никто не зналъ, что творится въ злополучномъ городѣ. Извѣстно было только, что утонуло много людей. Всѣхъ охватилъ безотчетный страхъ. А вода все подымалась и подымалась. Волны все сильнѣе подмывали берега. Начала мѣстами осыпаться набережная. Окрестности были тоже покрыты водой... Только 25 августа миновала опасность, и городскія улицы выглянули изъ-подъ воды. Прерванныя почтовыя и желѣзнодорожныя сообщенія были возстановлены только на другой день. Въ всей Австро-Венгріи былъ устроенъ сборъ въ пользу пострадавшихъ.

Какъ ни грозны ливни, случающіеся въ разныхъ мѣстахъ Европы, — они ничтожны по сравненію съ тропическими дождями. Въ жаркихъ странахъ нѣтъ смѣны холоднаго и теплаго времени года, какъ у насъ: не бываетъ тамъ ни осени, ни весны, ни зимы, ни лѣта, а существуютъ только два времени года: дождливое и сухое; они почти не отличаются другъ отъ друга по теплотѣ: разница между теплыми и холодными днями года не превышаетъ 3—4 градусовъ. Но зато какая разница между сухостью и влажностью ихъ! Полгода въ жаркомъ поясѣ нѣтъ совсѣмъ дождей, полгода они бываютъ каждый день въ опредѣленные часы. И какъ эти дожди не похожи на наши! Осенью у насъ дождь моросить съ утра до ночи, то ослабѣвая, то усиливаясь. Въ жаркихъ странахъ бываютъ только сильные и непродолжительные ливни. Дождь длится всего нѣсколько часовъ, а потомъ наступаетъ ясная погода. Но зато во время одного тропическаго ливня выпадаетъ воды несравненно больше, чѣмъ въ теченіе цѣлаго дождливаго мѣсяца въ Петербургѣ.

Само собою разумѣется, что отъ такихъ сильныхъ ежедневныхъ дождей всѣ рѣки переполняются водою и выступаютъ изъ береговъ, и какъ выступаютъ! Ни одинъ разливъ Европы не можетъ сравняться по силѣ съ грозными наводненіями тропическихъ рѣкъ. Любопытно, что эти наводненія наступаютъ съ удивительною правильностью, запаздывая или предупреждая обычные сроки всего лишь на нѣсколько дней.

Особенно грозны тропическіе ливни въ странахъ съ континентальнымъ климатомъ, гдѣ въ сухое время года пропадаетъ всякій слѣдъ влаги. Очень интересна Австралія. Эта часть свѣта страдаетъ отъ недостатка воды, и нигдѣ въ мірѣ мы не находимъ такъ мало рѣкъ, какъ въ Австраліи. Зато всюду вы встрѣчаете извилистые «крики», т.-е. длинные овраги, русла высохшихъ дождевыхъ потоковъ. Послѣ каждаго сильнаго дождя по нимъ текутъ бурныя и мутныя рѣки. Подъ страшнымъ напоромъ воды мосты, заборы и стѣны ломаются. Люди тонутъ въ озерахъ, явившихся на площадяхъ ихъ родныхъ городовъ. Рѣки, за нѣсколько дней передъ тѣмъ протекавшія едва замѣтными лентами, выступаютъ на нѣсколько миль изъ береговъ. Вода поднимается на страшную высоту и затопляетъ цѣлые города. Нигдѣ, на всемъ земномъ шарѣ, наводненія не принимаютъ такихъ грозныхъ размѣровъ, какъ въ Австраліи.

Одно изъ такихъ несчастій, случившееся въ 1867 году, совершенно уничтожило городъ Виндзоръ, расположенный къ сѣверу отъ Сиднея. Въ этомъ году, съ самаго начала осени, т.-е. съ мая мѣсяца, погода была особенно мягка. Воздухъ былъ необыкновенно пропитанъ влагою. Небо облекали черныя тучи. Въ половинѣ іюня на землю спустился густой туманъ, и вдругъ подулъ вѣтеръ съ юго-востока. Во вторникъ, 18 числа, утромъ пошелъ дождь. Черезъ нѣсколько часовъ вода лила, точно изъ ведра, огромными потоками. Тучи ползали по самой землѣ. Воздухъ превратился въ туманъ. Но такъ какъ подобныя явленія случались здѣсь и прежде, то никто не обратилъ на нихъ особеннаго вниманія. 19 числа вечеромъ рѣки вышли изъ береговъ. Ночью вода покрыла всѣ низменныя части города и ворвалась въ дома. Застигнутые врасплохъ жители торопливо перебирались въ верхніе этажи...

Весь городъ опоясывало безграничное озеро, а вода все еще бѣжала безконечными потоками. Рѣка ревѣла и пѣнилась, неся громадныя деревья, мебель, домашнюю утварь, развалины домовъ и цѣлыя хижины. Скотъ, попавшій въ волны, напрасно старался выкарабкаться: потокъ уносилъ его съ собою, и все это мчалось съ быстротой въ море. Въ четвергъ, 20-го, уже большая часть города скрылась подъ водой. Дождь все лилъ; вода продолжала подыматься. Ужасъ и отчаяніе охватили всѣхъ. Измокшіе люди впопыхахъ переселялись въ верхнія части города, гдѣ еще не было воды, и тащили съ собою жалкіе остатки домашняго скарба. Кадки, ушаты, большія доски, оторванныя двери служили ладьями для несчастныхъ. Бѣдняки, потерявшіе свой послѣдній кровъ, искали пристанища въ общественныхъ зданіяхъ и храмахъ. Среди воя вѣтра и шума волнъ слышались раздирающіе душу вопли женщинъ и плачъ дѣтей, которыхъ спѣшили унести въ мѣста болѣе безопасныя.

Какая картина отчаянія представлялась ночью—описать невозможно. Среди шума ливня раздавались вдругъ одинокіе выстрѣлы: то несчастные, будучи застигнуты водою, въ послѣдній разъ молили о помощи. Лодки съ сильными гребцами старались спасти все, что можно было спасти...

Дождь все еще не переставалъ. Вода прибывала. Сердито вылъ вѣтеръ, и на громадномъ озерѣ, въ которое превратилась вся страна, вздымались страшныя волны. Наконецъ, черезъ четыре дня, въ ночь съ субботы на воскресенье, дождь пересталъ итти...

Страшенъ былъ видъ злополучнаго города. Нѣсколько улицъ и римско-католическая церковь поднимались, будто острова, изъ воды; остальныя улицы можно было узнать только по трубамъ и флюгерамъ. На этихъ маленькихъ островкахъ собрались всѣ оставшіеся въ живыхъ въ городѣ. Немного ихъ было!..

Тучи разсѣялись, взошло солнце, и дней черезъ пять вода сбѣжала. Теперь можно было видѣть вредъ, причиненный наводненіемъ.

Дома въ городѣ сдѣлались необитаемыми: частью они были сильно повреждены, частью разрушены. Запасы плодовъ испортились, покрылись иломъ или унесены волнами. Фруктовые сады, поля и луга страшно опустошены. Плодородная почва засыпана толстымъ слоемъ щебня и песку. Цѣлыя пашни унесены волнами. Близъ города исчезло помѣстье въ нѣсколько десятинъ съ домами, деревьями и вообще со всѣмъ, что въ немъ находилось. Теперь въ этомъ мѣстѣ течетъ рѣка.

Пострадалъ не одинъ Виндзоръ. Ливень шелъ на огромномъ пространствѣ— въ 2.000 кв. миль, во всей юго-восточной береговой полосѣ, — въ гористой части Новаго Южнаго Уэльса и въ равнинахъ Мурумбиджи и Маккари. Всѣ рѣки и ручьи вышли изъ береговъ и залили мѣстность. Города почти исчезли подъ водою. Дома и мосты разрушены, лѣса уничтожены, несчастные жители гибли сотнями, а немногіе, оставшіеся въ живыхъ, искали спасенія въ пустыняхъ внутренней Австраліи.

Какія бываютъ видѣнія.

Сто лѣтъ тому назадъ французы воевали съ египтянами. Въ эту войну пришлось какъ-то французскому войску итти черезъ пустыню. Солнце такъ жгло, что трудно было дышать. Время перешло за полдень. Долго уже шли солдаты по пустынѣ. Мучилъ ихъ голодъ; еще больше мучилъ ихъ зной и трудная песчаная дорога, а еще больше—жажда. Многіе солдаты совсѣмъ не могли итти, падали и умирали.

Вдругъ изъ-за холма показалось обширное озеро съ прозрачною водой. На берегу озера зеленѣли кусты, росли пальмы, а въ тѣни пальмъ видны были бѣлые дома.

— Вода! Вода! — закричали солдаты, собрали всѣ свои силы и бросились бѣжать къ озеру.

Но сколько они ни бѣжали къ озеру, а озеро попрежнему было отъ нихъ далеко. Деревни отодвигались вдаль; озеро уходило. Отъ этого жажда дѣлалась мучительнѣе, а итти стало еще тяжелѣе.

Въ томъ мѣстѣ пустыни, гдѣ шли солдаты, никакихъ озеръ никогда и не было. То, что они увидѣли, было **видѣніемъ**. Когда пришелъ вечеръ, когда спустилось солнце,—и озеро, и деревни, и зелень на берегу — все исчезло, какъ туманъ. А на другой день, около полудня, солдаты опять увидѣли то же видѣніе.

Такія видѣнія бываютъ нерѣдко. Ихъ видѣли и видятъ многіе люди. Называются эти видѣнія **миражами**. Бываютъ они и надъ моремъ, и надъ землей, и въ теплыхъ, и въ холодныхъ странахъ, но всегда въ тихую погоду.

Очевидцы разсказываютъ объ этихъ видѣніяхъ удивительныя вещи. Плылъ по Сѣверному морю пароходъ. Погода была тихая. Вдругъ на небѣ, надъ водою, показался корабль. Этотъ корабль шелъ на всѣхъ парусахъ. На немъ можно было видѣть и людей, и пушки. Корабль несся по воздуху, словно по водѣ.

Когда моряки увидѣли воздушный корабль, то испугались; къ тому же между ними издавна ходятъ слухи о какомъ-то кораблѣ-привидѣніи. А тутъ какъ разъ привидѣніе было у всѣхъ на глазахъ.

Позвали капитана. Капитанъ вышелъ изъ каюты наверхъ, и, лишь взглянулъ на воздушный корабль, тотчасъ понялъ, въ чемъ дѣло.

Воздушный корабль точь въ точь походилъ на тотъ корабль, какой недавно встрѣтился на морѣ ихъ пароходу. И названіе на воздушномъ кораблѣ было написано такое же, какъ на томъ. Тотъ корабль давно исчезъ съ глазъ, а на воздухѣ было совершенно точное его изображеніе или отраженіе, словно небо было изъ зеркала.

Корабль тотъ былъ отъ парохода теперь верстахъ въ шестидесяти или пятидесяти, такъ что его и видѣть было нельзя, а отраженіе его въ воздухѣ видѣть было можно. Совершенно подобное явленіе произошло бы, если бы высоко надъ землей повѣсить огромное зеркало и смотрѣть на него съ земли. Такимъ зеркаломъ въ тихую погоду иногда дѣлается воздухъ.

Такъ моряки поняли, что они увидѣли на небѣ не привидѣніе, а **отраженіе** корабля, который въ то время плылъ по морю гдѣ-то далеко отъ нихъ: воздухъ, какъ зеркало, показалъ и корабль, и волны, и море.

Одинъ живописецъ разсказываетъ, что во время путешествія увидѣлъ онъ однажды на небѣ цѣлый городъ: и башни, и колокольни, и дома. Живописецъ взялъ и срисовалъ это видѣніе, пока оно еще не исчезло. А когда видѣніе исчезло, онъ отправился дальше въ путь. Ѣхалъ онъ нѣсколько часовъ. Вдругъ изъ-за холма онъ увидѣлъ тотъ самый городъ, который онъ раньше срисовалъ, только этотъ былъ на землѣ, а не на воздухѣ. Его видѣніе тоже было отраженіемъ.

Въ тридцати-восьми верстахъ отъ Петербурга, на берегу моря, лежитъ небольшой городокъ Ораніенбаумъ. Изъ этого городка Петербургъ обыкновенно едва-едва виденъ. Но случалось, что вдругъ на воздухѣ появлялось отраженіе Петербурга. Воздухъ тогда отражаетъ, какъ зеркало, и Неву, и Исаакіевскій соборъ съ золоченымъ верхомъ, и корабли, и пароходы.

Разсказываютъ многіе моряки, что отраженія кораблей бываютъ видны въ воздухѣ иногда мачтами вверхъ, а иногда мачтами внизъ. Это бываетъ тоже оттого, что воздухъ отражаетъ какъ зеркало: если держать зеркало надъ головой, то увидишь въ немъ самого себя головой внизъ, а ногами вверхъ; а если держать зеркало передъ собою, то увидишь себя такъ, какъ стоишь, т.-е. ногами внизъ. Одинъ мореплаватель увидѣлъ на воздухѣ, мачтами внизъ, корабль своего отца. А этотъ корабль въ то время находился верстъ за сорокъ!

Случается, что видѣніе появляется не сверху, а съ боку. Какъ-то на Женевскомъ озерѣ, въ Швейцаріи, плыла барка: въ то же самое время, рядомъ съ нею, плылъ ея призракъ, т.-е. отраженіе ея. Совершенно такъ бываетъ, когда человѣкъ идетъ мимо зеркала: и онъ идетъ, и отраженіе его въ зеркалѣ идетъ.

Зеркала бываютъ хорошія и худыя. Такъ и воздухъ отражаетъ иногда хорошо, иногда дурно. Всѣмъ извѣстно, что и море бываетъ подчасъ, въ тихую погоду, какъ зеркало, и въ немъ отражается и небо и берега. Если море спокойно, то оно хорошее зеркало, а если слегка волнуется, то отраженія въ немъ хотя и видны, да плохо: то они мелькаютъ, то сбиваются въ кучу. Такъ и воздухъ не всегда хорошо отражаетъ. Это бываетъ только въ очень тихую погоду.

Въ Ледовитомъ океанѣ одинъ мореплаватель видѣлъ такое видѣніе: вдругъ на воздухѣ показались горы, льдины, скалы, острова. Они словно висѣли надъ моремъ; видъ ихъ каждое мгновеніе измѣнялся. Горы и льдины то расширялись, то становились узкими, то опускались внизъ и ложились на море, то поднимались вверхъ, на воздухъ; сѣрыя скалы, казалось, вдругъ вытягивались и становились похожими на колокольню, то дѣлались широкими и зубчатыми, какъ крѣпостная стѣна. Иногда виднѣлись долины съ деревьями и звѣрями,— медвѣди, собаки. И звѣри, и птицы тоже мѣняли видъ, поднимались, опускались, словно прыгали до облаковъ.

Въ Южной Италіи, въ Мессинскомъ заливѣ, бываетъ иногда на восходѣ солнца видѣніе или миражъ еще чуднѣе. Вдругъ появляются надъ моремъ дворцы, башни, ряды столбовъ, дома съ окнами и балконами, деревни, луга съ пасущимися садами, всадники и пѣшеходы. Всѣ эти призраки и сходятся, и расходятся, и сливаются, и быстро несутся надъ водою одинъ за другимъ. Это видѣніе уже много сотенъ лѣтъ называется «видѣніемъ колдуньи Морганы» (Фата Моргана).

Дворцы и башни и дома, видимые надъ водою, дѣйствительно существуютъ, только не надъ моремъ, а на землѣ, на берегу. Воздухъ отражаетъ ихъ, а дрожаніе или волненіе воздуха сбиваетъ ихъ въ кучу.

Случается, что воздухъ отражаетъ не только хорошо, но и прекрасно. Въ сѣверной Африкѣ, въ Алжирѣ, есть ущелье или проходъ между холмовъ. Это ущелье зовется «ущельемъ видѣній». Вотъ что разсказываетъ о немъ одинъ французскій офицеръ, который служилъ въ томъ краю: «Однажды я остановился при входѣ въ ущелье и сѣлъ на камень, чтобы отдохнуть. Вдругъ вижу—саженъ за триста отъ меня—человѣка, тоже сидящаго на камнѣ. Человѣкъ этотъ сидѣлъ, какъ и я. Когда я всталъ, — и онъ всталъ. Когда я пошелъ къ нему, — и онъ пошелъ ко мнѣ. Скоро я увидѣлъ, что и онъ—офицеръ: на немъ былъ мундиръ того же полка, какъ на мнѣ. Когда онъ подошелъ еще ближе, то какъ же я удивился, когда узналъ въ томъ человѣкѣ самого себя! Это сходство такъ испугало меня, что я протянулъ руку. Тотъ человѣкъ тоже протянулъ руку. Я вынулъ саблю и бросился на привидѣніе: оно сдѣлало то же самое,— обнажило саблю и бросилось на меня. Но едва я пробѣжалъ нѣсколько шаговъ, — привидѣніе исчезло».

Только тогда офицеръ понялъ, въ чемъ дѣло. Ему стало стыдно за свой страхъ. Чего онъ испугался? Своего отраженія!

Замѣчательное видѣніе иногда бываетъ на горахъ. Въ Германіи есть невысокая гора, называемая Брокенъ. На эту гору ходятъ многіе для того только, чтобы увидѣть любопытное явленіе, называемое «Брокенскимъ привидѣніемъ».

На гору идутъ утромъ, къ восходу солнца. «Мы пошли на гору часа въ четыре утра,—разсказываетъ одинъ путешественникъ. — Небо было ясно. Внизу, подъ горою, вѣтеръ гналъ полупрозрачный туманъ. Я остановился на вершинѣ горы спиною къ солнцу и сталъ смотрѣть на небо. Вдругъ передъ собою на воздухѣ я увидѣлъ огромнаго человѣка — великана. Солнце было въ это время позади меня, и великанъ походилъ на огромную тѣнь. Эта тѣнь стояла въ воздухѣ и поднималась выше горы. Въ это время налетѣлъ вѣтеръ и едва не снесъ съ меня шляпу. Чтобы удержать ее, я поднялъ руку: великанъ тоже поднялъ руку. Въ это время подошелъ ко мнѣ мой товарищъ. И на воздухѣ появился рядомъ съ тѣмъ великаномъ еще другой великанъ. Оба великана повторяли всѣ наши движенія: что мы сдѣлаемъ, то и они. Какіе же это были великаны? Это были наши собственныя тѣни, которыя падали на поднимающійся снизу туманъ, словно на стѣну. Немного погодя, дунулъ вѣтерокъ и унесъ туманъ; тогда великаны исчезли. Затѣмъ снизу, изъ-подъ горы, поднялся опять туманъ; тогда великаны опять появились».

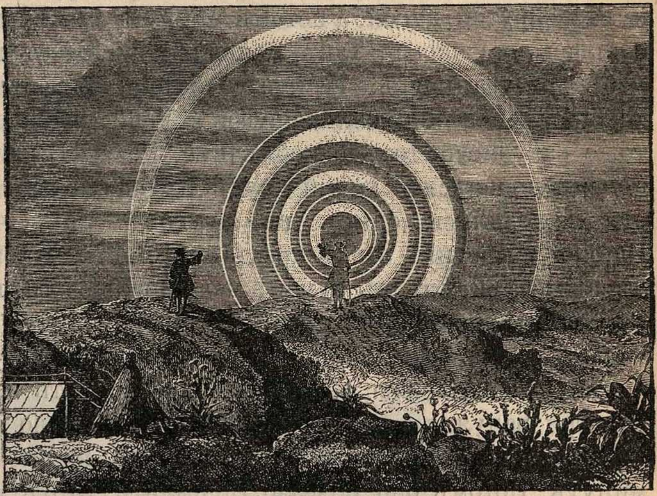


Рис. 368. **Тѣнь и цвѣтныя кольца.**

Не только на Брокенѣ, но и на другихъ горахъ бываютъ такія видѣнія. Если погода холодная, то видѣніе бываетъ еще замѣчательнѣе. Одинъ лѣсничій разсказываетъ, что какъ-то онъ взошелъ на вершину одной альпійской горы. Небо было ясное. Вѣтра не было, стоялъ морозъ. Но мало-по-малу начинало туманить. Туманъ поднимался снизу, по склонамъ горы. Наконецъ онъ поднялся до ея вершины, покрылъ и гору, и лѣсничаго. Когда туманъ поднимался, то переливалъ цвѣтами радуги. Радужные цвѣта сначала были едва замѣтны, а немного погодя сдѣлались совсѣмъ яркими. Вскорѣ они соединились въ одну полосу—радугу. Радуга завернулась крутой дугой, а потомъ эта дуга сошлась кружкомъ. Такъ появился на небѣ радуга-кругъ. Немного погодя, тоже въ туманѣ, появился другой кругъ, тоже радужный, только поблѣднѣе. Наконецъ появился и третій кругъ. Круги эти находились одинъ въ другомъ. Вдругъ посрединѣ этихъ трехъ круговъ лѣсничій увидѣлъ въ туманѣ человѣка. Въ этомъ человѣкѣ лѣсничій скоро узналъ свое отраженіе. Когда онъ закачалъ своей головою, то задвигались и всѣ три радужные круга.

Такое явленіе продолжалось нѣсколько минутъ. Потомъ оно исчезло. Исчезли и радужные круги. На ихъ мѣстѣ остался только сѣрый и густой туманъ, разгоняемый легкимъ вѣтеркомъ.

Радужныя кольца вокругъ тѣни показываются иногда не только на вершинахъ горъ, но и внизу въ морозные дни. Они показываются тамъ, гдѣ стоитъ морозъ, потому ихъ нерѣдко видятъ и въ холодныхъ странахъ. Такъ, одинъ морякъ разсказываетъ, что однажды ихъ корабль, плывя по Ледовитому океану, зашелъ въ густой туманъ. Когда утромъ появилось надъ моремъ солнце, увидѣлъ этотъ морякъ въ туманѣ свою тѣнь. На тѣни, вокругъ своей головы, увидѣлъ онъ вѣнецъ изъ четырехъ радужныхъ колецъ. Эти кольца были вставлены одно въ другое, а посрединѣ всѣхъ ихъ чернѣла тѣнь отъ головы.

Можно видѣть радужные круги и въ нашихъ краяхъ. Такіе круги бываютъ иногда видны вокругъ луны въ морозную зимнюю ночь. Случается, что около луны бываетъ одинъ кругъ, а то и нѣсколько круговъ, одинъ въ другомъ. Случается и такъ, что на небѣ появляется много радужныхъ круговъ. Иногда они вставлены одинъ въ другой, а иногда и пересѣкаются между собою. Въ холодныхъ странахъ такіе круги бываютъ днемъ около солнца. Тогда солнце помѣщается въ самой серединѣ главнаго круга. Иногда при этомъ наблюдается замѣчательное явленіе—крестъ на небѣ. Этотъ крестъ приходится какъ разъ на пересѣченіи круговъ, солнце же находится посрединѣ креста.

Бываютъ видны кресты на небѣ и ночью. Такъ разсказываетъ одинъ морякъ, что онъ видѣлъ однажды ночью цвѣтной кругъ около луны. Внутри круга былъ виденъ бѣлый крестъ, а внутри креста, на самомъ пересѣченіи, находилась луна. Крестъ сіялъ довольно ярко, хоть и не такъ ярко, какъ луна. А направо и налѣво отъ креста на небѣ были видны еще по двѣ луны. Такъ на небѣ этотъ морякъ видѣлъ пять лунъ за разъ: одну настоящую и четыре ея изображенія, которыя называются **ложными лунами**. Изображенія эти не такъ блестятъ и сіяютъ, какъ луна настоящая.

Случается, что на небѣ бываетъ видно не одно, а два солнца. Одно солнце настоящее и блестящее, а другое отраженное, хотя тоже блестящее. Одно солнце помѣщается передъ другимъ. Бываетъ и такъ, что на небѣ является ложное солнце въ видѣ блестящаго столба. Столбъ блеститъ на небѣ и кажется огненнымъ, — словно изъ солнечныхъ лучей.

Когда бываютъ такія явленія на небѣ? Какъ ни удивительно такое явленіе, а происходитъ оно отъ простой причины: отраженное солнце всегда является на облакѣ или туманѣ. Всѣмъ извѣстно, какъ блестятъ иногда окна въ солнечный день; блестятъ они потому, что въ нихъ отражается солнце. И ледъ блеститъ отъ солнечныхъ лучей. Солнце можетъ отражаться и въ облакѣ или туманѣ. Отражается оно тогда, когда передъ солнцемъ стоитъ облако или туманъ, только не простой туманъ. Туманы бываютъ разные. Въ холодныхъ странахъ бываютъ и такіе туманы, которые состоятъ изъ мелкихъ-мелкихъ ледяныхъ иголочекъ. Такія иголочки можно видѣть и въ нашихъ краяхъ: въ сильные морозы онѣ плаваютъ въ воздухѣ и на солнцѣ блестятъ. Вотъ изъ такихъ-то или изъ подобныхъ имъ иголочекъ и составляются подчасъ туманы и облака. Чаще это бываетъ въ холодныхъ странахъ. Въ такомъ туманѣ солнце отражается какъ въ зеркалѣ, и на небѣ бываетъ видно два солнца — на востокѣ и на западѣ, одно солнце передъ другимъ. Бываетъ это утромъ, когда солнце только что поднимается надъ землей. А когда такой туманъ или облако становится между солнцемъ и землей или между луной и землей, тогда бываетъ видно съ земли иное явленіе, и вотъ какое:

Когда солнечные или лунные лучи проходятъ сквозь облако или туманъ, составленный изъ ледяныхъ иголочекъ, то иголочки эти играютъ радужными цвѣтами. Оттого и бываютъ и радужные круги около солнца и около луны, и кресты, и ложныя луны, — все это игра солнечныхъ или лунныхъ лучей въ маленькихъ ледяныхъ иголочкахъ, плавающихъ въ воздухѣ, высоко наверху.

Облака изъ ледяныхъ иголочекъ носятся надъ землею и зимой, и лѣтомъ. Только лѣтомъ эти облака держатся очень высоко,—гораздо выше, чѣмъ зимой, и не бываютъ такія густыя, какъ зимой.

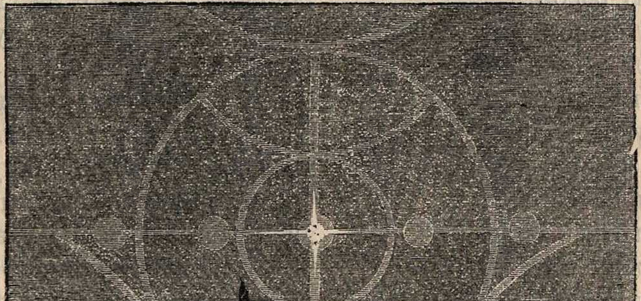


Рис. 369. **Круги и ложныя солнца.**

Солнце и жизнь.

Лѣтній вечеръ.

Знать, солнышко утомлено:
За горы прячется оно,
Лучъ погашаетъ за лучомъ,
И алымъ тонкимъ облачкомъ
Задернувъ ликъ усталый свой,
Уйти готово на покой.
Пора ему и отдохнуть:
Мы знаемъ, лѣтній дологъ путь.
Вездѣ жъ работа: на горахъ,
Въ долинахъ, въ рощахъ и лугахъ;
Того согрѣй, тѣмъ свѣту дай,
И всѣхъ притомъ благословляй.
Буди заснувшіе цвѣты
И имъ расписывай листы;
Потомъ медвяною росой
Пчелу-работницу напой,
И чистыхъ капель межъ листовъ
Оставь про рѣзвыхъ мотыльковъ.
Зерну скорлупку расколи,
И молодую изъ земли
Былинку выведи на свѣтъ;
Пичужкамъ приготовь обѣдъ;
Тѣхъ пріюти между вѣтвей,
А тѣхъ на гнѣздышкѣ согрѣй.
И вишнямъ дай румяный цвѣтъ;
Не позабудь горячій свѣтъ
Разсыпать на зеленый садъ,
И золотистый виноградъ
Отъ зноя листьями прикрыть,
И колосъ зрѣлостью налить.
А если жаръ для стадъ жестокъ,
Смани ихъ къ рощѣ въ холодокъ;
И тучку темную скопи,
И травку влагой окропи,
И яркой радугой съ небесъ
Сойди на темный лугъ и лѣсъ.
А гдѣ подъ острою косой
Трава ложится полосой,
Туда безоблачно сіяй
И сѣно въ копны собирай,
Чтобъ къ ночи лугъ отъ нихъ пестрѣлъ,
И съ ними рядъ возовъ скрипѣлъ.
Итакъ, совсѣмъ не мудрено,
Что разгорѣлося оно,
Что отдыхаетъ на горахъ
Въ полу-потухнувшихъ лучахъ,
И намъ, сходя за небосклонъ,
Въ прохладѣ шепчетъ: добрый сонъ!

Работа солнца.

Лѣтній день. Гордо плыветъ по небу ясное солнце и шлетъ землѣ свѣтъ и теплоту. Нужно ли доказывать вамъ пользу солнечныхъ лучей? Все живетъ имъ: и лѣсъ, и лугъ, и поле, и животныя, и растенія, и мы сами... Но погодите, наступитъ зима. Сѣрыя тучи заволокутъ небо. Настанутъ холода и морозы. Умретъ зеленый покровъ луговъ и лѣсовъ, и, точно саваномъ, покроется земля бѣлою пушистою пеленой снѣга. Изрѣдка и не надолго выглянетъ солнце. Свѣтитъ оно ярко, но почти не грѣетъ... Зимою солнце какъ будто забываетъ насъ... А правда ли это?

Возьмемъ одинъ изъ самыхъ холодныхъ декабрьскихъ дней. Набѣгавшись вволю по морозцу, вы возвращаетесь домой. Въ комнатѣ топится печка, и огонекъ весело перебѣгаетъ по полѣньямъ. Какъ пріятно обогрѣться домашнимъ тепломъ и помечтать передъ привѣтливымъ огнемъ! Подсядемъ-ка къ печкѣ и подумаемъ, откуда берется ея тепло. Въ печкѣ горятъ дрова... Еще, быть-можетъ, прошлое лѣто красовались онѣ могучими деревьями въ далекомъ лѣсу. Когда-то давно сѣмечко упало въ землю, пустило ростокъ и съ теченіемъ лѣтъ превратилось въ дерево. Кто вырастилъ его? Конечно, солнце. Оно посылало на землю щедрые лучи. И зеленые листья растеній жадно поглощали ихъ свѣтъ и теплоту. Изъ воздуха они извлекали углекислый газъ и кислородъ, а изъ почвы доставлялись растенію питательные соки. Съ помощью солнечнаго тепла строило дерево изъ этого матеріала свои ткани. Углекислый газъ, между прочимъ, разлагался: изъ него выходилъ въ воздухъ кислородъ, а въ растеніяхъ оставался углеродъ. Такимъ образомъ изъ года въ годъ все больше и больше поглощалось растеніемъ солнечной теплоты. Но вотъ пришелъ человѣкъ и срубилъ дерево. Погибшее дерево распилено на полѣнья, и дрова доставлены въ городъ. Съ барки или дровянаго склада попали они въ нашу печь, и теперь горятъ тамъ, посылая намъ и свѣтъ, и тепло. Въ печкѣ разрушается растительная ткань, которую создало солнце своею долгою работой. Вотъ полѣно превратилось въ уголь, а вотъ сгорѣлъ и уголекъ, оставивъ кучку золы. Углеродъ снова превратился въ углекислый газъ и улетѣлъ вмѣстѣ съ дымомъ. Изъ того, что когда-то дерево взяло изъ земли, получилась зола. А то солнечное тепло, которое годами поглощалось деревомъ, освободилось въ печи. Солнце доставило теплоту нашему дому и согрѣло насъ.

Но этого мало. Вотъ послышался въ столовой пріятный звонъ посуды. Накрываютъ чайный столъ. Вы чувствуете, что проголодались. Кто же накормитъ насъ? Неужели все тотъ же другъ, наше солнце? Вотъ подали самоваръ и чай заваренъ. На столѣ печенье и булки. Посмотримъ же, откуда нашъ чай. Далеко, далеко, въ Китаѣ или на Цейлонѣ, растетъ чайное дерево. Его раститъ и лелѣетъ солнце. Человѣкъ собираетъ листья чайнаго дерева, сушитъ ихъ и отправляетъ на продажу. Огромные тюки чая доставлены, между прочимъ, на большой пароходъ и поѣдутъ къ намъ. Кто же повезетъ ихъ? Заглянемъ въ самое нутро парохода, въ его машинное отдѣленіе. Тамъ настоящій адъ. Грохотъ, стукъ, жара... Кочегаръ подкладываетъ въ печь каменный уголь. Каменный уголь сгораетъ, нагрѣваетъ воду въ паровомъ котлѣ, паръ приводитъ въ движеніе машину, и машина гонитъ наше судно по морскимъ волнамъ. Нѣтъ сомнѣнія, что каменный уголь доставилъ къ намъ чай, приготовленный въ далекой чужой странѣ заботливымъ солнцемъ. Но откуда же взялся самъ-то каменный уголь? Припомните его исторію. Вѣдь это послѣдній остатокъ стариннаго лѣса. Каменный уголь образовался изъ древнихъ растеній. Въ немъ сохранилась та теплота солнца, которую они много вѣковъ назадъ поглотили, и вотъ теперь, когда сгораетъ уголь въ пароходной печи, эта солнечная теплота освобождается, грѣетъ воду, превращаетъ ее въ паръ и, слѣдовательно, движетъ нашъ корабль. Солнце не только вырастило намъ чай, но и доставило его къ намъ.

Не оно ли позаботилось и о самоварѣ? Самоваръ согрѣтъ углями, а угли, какъ мы уже знаемъ, произошли при участіи солнечныхъ лучей. Но, скажете вы, воду доставило намъ, конечно, не солнце. Она взята изъ рѣки, колодца или родника. Вы, разумѣется, правы, но не торопитесь... И на землѣ, и подъ землей вода произошла изъ дождя и снѣга, а дождь и снѣгъ выпали изъ тучъ. Вы не станете спорить, что вода, которая у насъ сегодня въ чайникѣ, прежде въ видѣ облаковъ носилась по небу. Облака состоятъ изъ водяныхъ паровъ. А откуда эти пары? Развѣ тутъ не замѣшано все то же солнце? Оно согрѣваетъ лучами обширные океаны, рѣки, болота, ручьи и превращаетъ часть воды въ паръ. Паръ поднимается вверхъ и образуетъ тамъ облака и тучи. Вѣтеръ несетъ эти тучи изъ однихъ мѣстъ въ другія. Тучи посылаютъ намъ дождь и освѣжаютъ измученную долгой засухой землю. Чтобы не было уже никакихъ недоумѣній, припомнимъ, откуда берется на землѣ вѣтеръ. Какъ вы уже знаете, вѣтеръ — движеніе воздуха. А что заставляетъ воздухъ двигаться? Все то же солнце. Земля нагрѣвается солнцемъ и передаетъ теплоту воздуху. Нагрѣвшись, воздухъ становится легче и подымается вверхъ. На мѣсто его притекаетъ изъ сосѣднихъ мѣстъ болѣе холодный воздухъ. Такъ происходитъ вѣтеръ. Ясно, что и онъ зависитъ отъ солнца.

Рис. 370. **Весеннее утро.** Съ картины Бергольца.

Такъ солнце добыло для насъ воду изъ обширныхъ морей, покрывающихъ значительную часть земного шара, и съ помощью вѣтра послало ее въ видѣ тучъ для наполненія нашихъ водопроводовъ и чайниковъ. Замѣтьте еще: вода въ океанѣ горько-соленая, такую воду мы не могли бы пить, и солнце, поднимая пары съ моря, оставляетъ всю соль въ морѣ и снабжаетъ насъ чистою прѣсною водой.

Но солнце не только поитъ насъ, но и кормитъ. Вкусную булку, которая подана къ чайному столу, испекло то же солнце. Въ прошлое лѣто оно вырастило на полѣ пшеницу. Изъ ея зеренъ была приготовлена мука. Надо полагать, зерно было размолото на вѣтряной мельницѣ, колеса которой двигались вѣтромъ. А мы уже знаемъ, что вѣтеръ происходитъ при участіи солнца. Если мельникъ жилъ у рѣки, то онъ работалъ на водяной мельницѣ. Но и здѣсь трудилось солнце: оно подняло воду въ тучи, а оттуда вода упала дождемъ, и пока она текла назадъ въ море, силою ея теченія воспользовались, чтобы вертѣть мельничное колесо. Если же мельница была паровая, то для приведенія въ дѣйствіе ея машинъ нужно было сжечь дерево или уголь, а мы уже знаемъ, что и то и другое приготовлено солнцемъ.

Булочникъ, который мѣсилъ тѣсто, приготовлялъ изъ него сырыя булки и сажалъ ихъ въ печь, тоже не обошелся безъ солнца. Правда, онъ работалъ своими мускулами, но сила ихъ взялась изъ пищи, которую онъ съѣлъ, а всякую пищу вырастило и приготовило солнце. Если даже булочникъ ѣлъ, главнымъ образомъ, мясо, то вѣдь оно получилось только потому, что животное ѣло растительную пищу.

Солнце не только кормитъ, но и одѣваетъ насъ. Большая часть тканей приготовляется изъ растеній. Красивый кумачъ, ситецъ и миткаль приготовлены изъ хлопка, который собранъ съ растенія, называемаго хлопчатникомъ и растущаго въ жаркихъ странахъ. Его вырастило солнце. Полотно и холстъ сдѣланы изо льна, который растетъ въ нашихъ странахъ. Теплыя сукна и другія шерстяныя ткани приготовлены изъ шерсти овецъ, а иногда и другихъ животныхъ. Эти же животныя питались травой, которую вырастило на лугу то же солнце.

Чтобы мы ни дѣлали, вездѣ нашимъ помощникомъ является солнце; почти все, что находится кругомъ насъ, сдѣлано солнцемъ.

Времена года.

Въ нашихъ краяхъ **весна** начинается 8 марта, когда день дѣлается равенъ ночи. Весенніе мѣсяцы — мартъ, апрѣль, май. Весной дни длиннѣе ночей; съ теченіемъ времени дни постепенно увеличиваются, а ночи сокращаются. Направленіе солнечныхъ лучей все болѣе и болѣе приближается къ отвѣсному. Солнце грѣетъ все сильнѣе и сильнѣе, таетъ снѣгъ, и изъ-подъ него выступаетъ влажная, еще холодная земля. Всюду бѣгутъ ручейки талой воды, и ихъ журчаніе оживляетъ спавшую зимою природу. Проносятся первыя весеннія бури, и первый теплый дождь орошаетъ землю. Пахарь приступаетъ къ своей работѣ въ полѣ. Начинаютъ зеленѣть и быстро поднимаются первые всходы. Луга и степи покрываются яркими пестрыми цвѣтами. Лѣсъ одѣвается зеленой листвой. Прилетаютъ перелетныя птицы; весь длинный день слышны ихъ щебетаніе, крики и пѣніе. Днемъ становится жарко, но утренняя и вечерняя прохлада напоминаетъ о холодной зимѣ. Незадолго до восхода солнца случаются даже заморозки, отъ которыхъ гибнетъ цвѣтъ яблонь и ягодныхъ кустовъ.

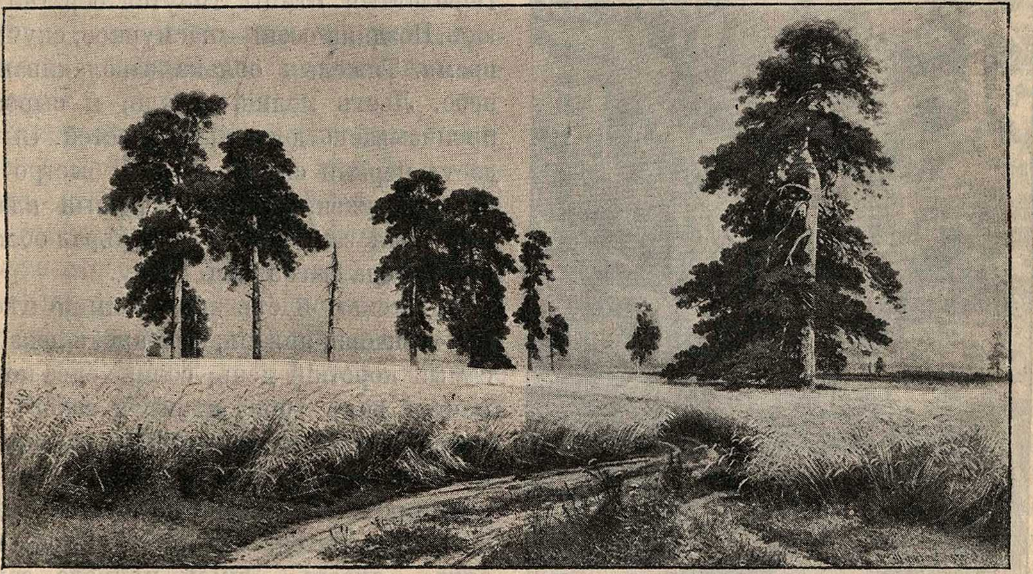


Рис. 371. **Рожь.** Съ картины Шишкина.

За весной идетъ **лѣто**. Лѣто — самое жаркое время года. Лѣтними мѣсяцами считаются іюнь, іюль, августъ. Самый длинный день падаетъ на начало іюня (8 число). Затѣмъ дни начинаютъ сокращаться, но въ теченіе всего лѣта они длиннѣе ночей. Лучи солнца съ каждымъ днемъ все болѣе и болѣе удаляются отъ отвѣснаго направленія. Тѣмъ не менѣе, становится все теплѣе. Самые жаркіе дни приходятся на половину іюля. Днемъ такъ жарко, что мы ищемъ прохлады въ тѣни лѣсовъ и освѣжаемъ себя купаніемъ въ ближайшей рѣчкѣ. Вечера теплые, тихіе. Въ началѣ лѣта вечернія сумерки встрѣчаются съ утренними; въ Петербургѣ и въ другихъ сѣверныхъ городахъ въ это время бываютъ «бѣлыя ночи», но постепенно ночь становится темнѣе и продолжительнѣе. Послѣ сильно удушливой жары проходятъ грозы, и воздухъ становится свѣжимъ и прохладнымъ. Къ срединѣ лѣта посѣвъ уже поспѣлъ, и на поляхъ много тяжелой работы: надо косить, жать, увозить съ поля жатву. Къ концу лѣта созрѣваютъ плоды, овощи и виноградъ. Лѣто самое тяжелое для земледѣльца время.

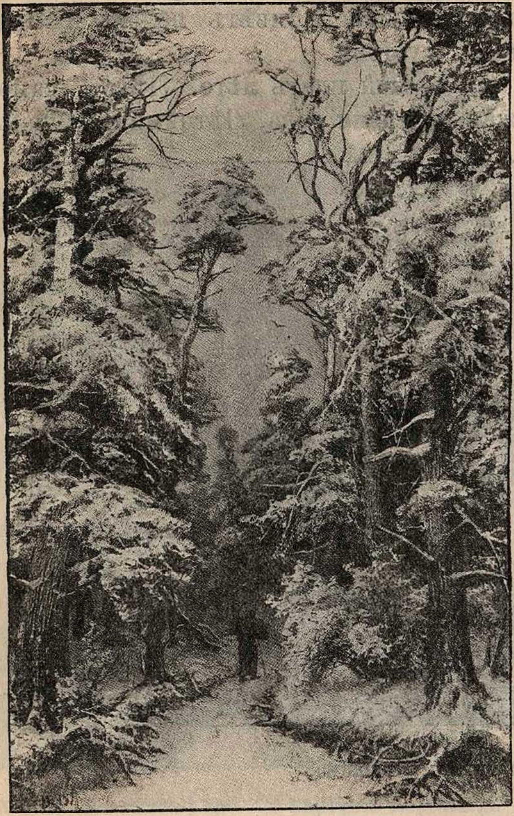


Рис. 372. **Зима.** Съ картины Клевера.

Но вотъ наступаетъ **осень** и приноситъ богатство и отдыхъ. Хлѣбъ уже сжатъ, плоды и овощи собраны. Надо дома на току молотить хлѣбъ и готовить осенній посѣвъ. Больше нѣтъ на полѣ дѣла, теперь время забавѣ: можно и итти въ лѣсъ съ ружьемъ и собакой за дичью. Осенніе мѣсяцы — сентябрь, октябрь, ноябрь. Впрочемъ, въ холодныхъ странахъ ноябрь, такъ же какъ и мартъ, принадлежитъ зимѣ, суровой и длинной. На начало сентября (10 число) падаетъ осеннее равноденствіе. День замѣтно убываетъ, ночь становится длиннѣй и темнѣй. Ранней осенью воздухъ прозраченъ, солнце ярко свѣтитъ, но уже нѣтъ лѣтняго тепла, вѣетъ прохладой, утромъ и вечеромъ холодно, приходится кутаться въ теплую одежду. Листья на деревьяхъ желтѣютъ и падаютъ. Поля пестрѣютъ желтыми полосками жнивья. Преобладающій тонъ осени желтый, какъ лѣта — зеленый. Перелетныя птицы тянутся обратно на югъ. Поздняя осень—пасмурное, скучное время. Тяжелыя облака заволакиваютъ небо. Льетъ мелкій дождь, и сырость пронизываетъ до самыхъ костей. Выпадаетъ первый снѣгъ, но онъ быстро таетъ. Обнаженный лѣсъ, черныя влажныя поля, завываніе вѣтра, сѣрая облачная погода нагоняютъ тоску.

За осенью идетъ **зима**. Зимніе мѣсяцы—декабрь, январь, февраль. 8 декабря самый короткій день; солнце едва подымается надъ горизонтомъ и вскорѣ садится. Съ этого дня свѣтъ начинаетъ прибывать, и солнце все выше и выше поднимается надъ горизонтомъ, но тепла не прибавляется. Самый холодный мѣсяцъ -- январь. Зимой природа замираетъ; снѣгъ покрываетъ землю и хлопьями виситъ на вѣтвяхъ деревьевъ; рѣки и озера замерзаютъ, и не слышенъ уже шумъ ручейковъ. Птицы улетѣли въ теплыя страны, и ихъ крики и щебетаніе не оглашаютъ лѣсовъ. Морозъ загоняетъ человѣка въ жилище, а звѣря въ берлогу. Жизнь природы на время затихаетъ, но живительные лучи приближающейся весны вновь разбудятъ ее и вдохнутъ въ нее новыя силы.

Отчего бываетъ лѣто и зима.

Отчего же у насъ лѣтомъ день бываетъ длиннѣе ночи, а зимою — ночь длиннѣе дня?

Припомнимъ, что мы живемъ на сѣверной половинѣ земного шара, не очень далеко отъ сѣвернаго полюса. Возьмемъ для примѣра мячикъ на ниткѣ. Онъ у насъ представитъ земной шаръ, и самая его верхушка будетъ сѣвернымъ полюсомъ. То мѣсто, гдѣ мы живемъ, должно находиться на верхней половинѣ мячика.

Повѣсьте мячикъ противъ свѣчки, вровень съ огнемъ, и заставьте его вертѣться (см. рис. 373). Каждое мѣстечко на немъ сдѣлаетъ полъ-оборота на свѣту и полъ-оборота въ тѣни. Значитъ, на мячикѣ во всѣхъ мѣстахъ день равенъ ночи... И на всемъ земномъ шарѣ день бываетъ равенъ ночи въ началѣ весны—9 марта.

Теперь опустите мячикъ пониже, такъ, чтобы огонь отъ свѣчи падалъ на мячикъ немного сверху. Тогда, какъ ни вертится мячикъ, а его верхушка около нитки все время остается въ свѣту. На всей верхней половинѣ мячика больше свѣта, чѣмъ тѣни, и когда мячикъ вертится, каждое мѣстечко больше остается въ свѣту, чѣмъ въ тѣни. А на нижней половинѣ мячика наоборотъ: тамъ тѣни больше, а свѣта меньше, и каждое мѣстечко дѣлаетъ больше половины оборота въ тѣни. Самый низъ мячика все время остается въ темнотѣ (рис. 374).

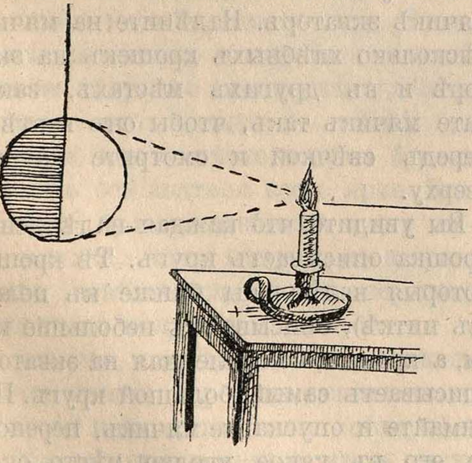


Рис. 373. **Опытъ съ мячикомъ** (весна и осень).

То же самое происходитъ и на земномъ шарѣ. Лѣтомъ на всей сѣверной половинѣ его день бываетъ дольше ночи, а около самаго полюса ночи и совсѣмъ не бываетъ. А въ южномъ полушаріи въ это время ночь бываетъ длиннѣе дня: тамъ зима. На самомъ южномъ полюсѣ тянется сплошная ночь.

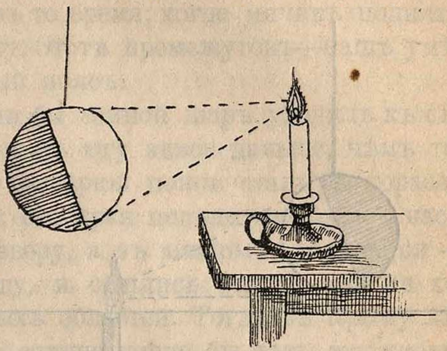


Рис. 374. **Опытъ съ мячикомъ** (лѣто въ сѣверномъ полушаріи).

Въ началѣ лѣта, 10 іюня, у насъ бываетъ самый долгій день въ году. Съ тѣхъ поръ день начинаетъ убывать. Къ началу осени, къ 10 сентября, день сравнивается съ ночью. Съ тѣхъ поръ день все убываетъ, а ночь прибавляется. 10 декабря бываетъ самая долгая ночь. Въ декабрѣ поблизости сѣвернаго полюса стоитъ сплошная ночь. Въ это же время около южнаго полюса стоитъ сплошной день, и на всемъ южномъ полушаріи держатся долгіе и теплые дни — тамъ наступаетъ лѣто.

Заставьте мячикъ вертѣться и въ то же время поднимайте и опускайте его передъ свѣчкой; отъ этого на верхней и на нижней половинѣ вашего маленькаго земного шара-мячика будутъ наступать по очереди весенніе, лѣтніе, осенніе, зимніе дни и ночи. Весна, лѣто, осень и зима будутъ смѣняться по очереди.

Земной шаръ также поднимается и опускается, и оттого у насъ бываютъ лѣто и зима. Лѣтомъ земной шаръ стоитъ пониже солнца, только не подъ самымъ солнцемъ, а далеко въ сторонѣ отъ него, и солнце свѣтитъ больше на верхнюю, сѣверную половину земли. Къ осени земной шаръ поднимается къ сѣверу и становится вровень съ солнцемъ: солнце свѣтитъ одинаково и на сѣверную, и на южную половину земного шара. Зимой земля поднимается еще выше,—опять не надъ самымъ солнцемъ, а далеко въ сторонѣ отъ него; тогда солнце свѣтитъ больше на нижнюю, т.-е. южную половину земного шара. Къ веснѣ земной шаръ опять опускается и становится вровень съ солнцемъ: опять солнце свѣтитъ одинаково и на сѣверную, и на южную половину земного шара, и на всей землѣ день въ это время сравнивается съ ночью.

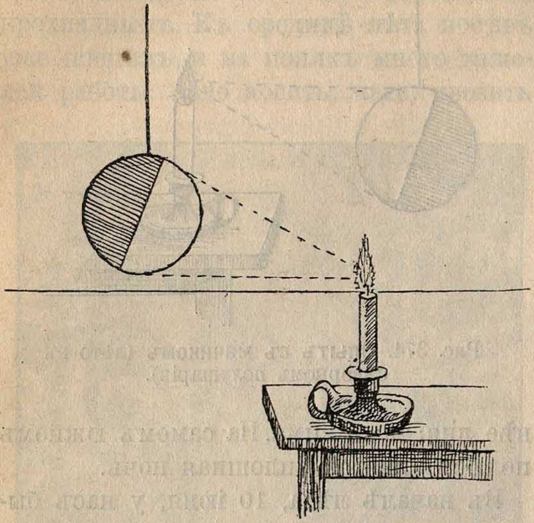


Рис. 375. **Опытъ съ мячикомъ.** Зима въ сѣверномъ полушаріи.

Во вселенной нѣтъ ни верха, ни низа; значитъ, земной шаръ не подымается и не опускается. Онъ просто двигается то къ сѣверу—къ Полярной звѣздѣ, то назадъ—къ югу, къ южнымъ звѣздамъ. Но мы съ вами, пожалуй, и можемъ сказать, что земля двигается вверхъ и внизъ, потому что отъ насъ, изъ Россіи, Полярная звѣзда видна почти въ самомъ верху неба; поэтому наверху у насъ будетъ сѣверъ вселенной, а югъ вселенной и звѣзды, которыя тамъ есть, скрываются отъ насъ подъ землею, т.-е. находятся внизу.

Въ теченіе года земной шаръ уходитъ къ сѣверу и къ югу на 120 милліоновъ верстъ, такъ что зимою мы на сто слишкомъ милліоновъ верстъ ближе къ Полярной звѣздѣ, чѣмъ лѣтомъ. Но при этомъ земной шаръ очень мало приближается къ солнцу и очень мало удаляется отъ него: онъ все время находится за полтораста милліоновъ верстъ отъ солнца, и это разстояніе мало увеличивается и уменьшается въ разныя времена года.

Отчего на землѣ есть жаркія и холодныя страны.

Вы помните, отчего въ жаркихъ странахъ не бываетъ зимы: тамъ день всегда бываетъ почти равенъ ночи; значитъ, тамъ не бываетъ нашихъ долгихъ зимнихъ ночей, а потому не бываетъ и нашихъ зимнихъ холодовъ. Кромѣ того, въ жаркихъ странахъ всегда теплѣе, чѣмъ у насъ, потому что тамъ солнце въ полдень стоитъ выше, чѣмъ у насъ, и солнечные лучи падаютъ на землю прямѣе, чѣмъ у насъ. Теперь вы можете понять, отчего это происходитъ.

Вы сумѣете обозначить на вашемъ мячикѣ экваторъ. Налѣпите на мячикъ нѣсколько хлѣбныхъ крошекъ на экваторѣ и въ другихъ мѣстахъ, закрутите мячикъ такъ, чтобы онъ вертѣлся передъ свѣчкой и смотрите на него сверху.

Вы увидите, что каждая налѣпленная крошка описываетъ кругъ. Тѣ крошки, которыя налѣплены ближе къ полюсу (къ ниткѣ), описываютъ небольшіе круги, а крошка, налѣпленная на экваторѣ, описываетъ самый большой кругъ. Поднимайте и опускайте мячикъ, переносите его въ какое угодно мѣсто около свѣчки—всегда ровно половина экватора будетъ въ свѣту, а половина—въ тѣни, и крошка, налѣпленная на экваторѣ, будетъ всегда проходить полъ-оборота въ свѣту и полъ-оборота въ тѣни.

Вотъ почему на экваторѣ день всегда равенъ ночи, да и во всемъ жаркомъ поясѣ, на $2\frac{1}{2}$ тысячи верстъ по обѣ стороны отъ экватора, длина дня и ночи мало разнится во весь годъ.

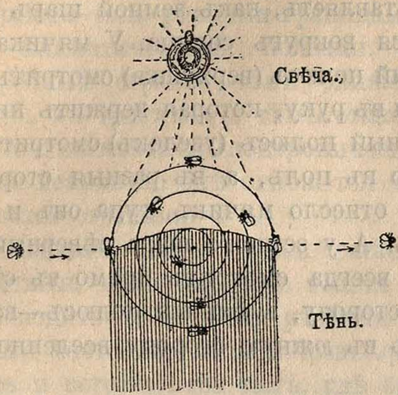


Рис. 376. Мячикъ, приподнятый выше свѣчи, вертится. Муха сидящая на экваторѣ, проходитъ полъоборота въ свѣту и полъоборота въ тѣни. Мухи, сидящія на другихъ мѣстахъ, находятся дольше въ тѣни, чѣмъ на свѣту.

Теперь попробуйте объяснить, отчего солнечные лучи въ жаркомъ поясѣ падаютъ на землю прямѣе, чѣмъ у насъ.

Отъ солнца до земли полтораста милліоновъ верстъ, и почти на столько же верстъ земной шаръ уходитъ съ юга на сѣверъ съ начала лѣта до начала зимы и обратно — съ сѣвера на югъ, отъ начала зимы до слѣдующаго лѣта. Постарайтесь поднимать и опускать мячикъ почти на такую же высоту, какъ велико разстояніе отъ мячика до свѣчки, да замѣчайте, какое мѣсто мячика будетъ при этомъ освѣщаться всего ярче. Всегда свѣча будетъ освѣщать одну сторону мячика, одно полушаріе, а всего сильнѣе освѣщается самая середина освѣщеннаго полушарія.

Вы увидите, что лѣтомъ (когда мячикъ опущенъ внизъ) середина освѣщеннаго полушарія приходится выше (сѣвернѣе) экватора на одну восьмую часть полуокружности (рис. 377), а зимой — ниже (южнѣе) экватора на одну восьмую часть полуокружности. Это и есть края жаркаго пояса—сѣверный и южный тропики. Вы замѣтите также, что есть большой промежутокъ между краемъ жаркаго пояса и холодною областью, которая находится около полюса и въ которую свѣтъ совсѣмъ не попадаетъ зимою, т.-е. въ то время, когда мячикъ поднятъ кверху. Этотъ промежутокъ—нашъ умѣренный поясъ.

Если бы земной шаръ уходилъ къ сѣверу и къ югу вдвое дальше, чѣмъ теперь, то жаркій поясъ сталъ бы гораздо шире; его края подвинулись бы у насъ къ сѣверу, а въ южномъ полушаріи — къ югу, и сошлись бы съ краями холодныхъ областей. Тогда въ Крыму лѣтомъ солнце грѣло бы такъ же жарко, какъ въ срединѣ Африки, а въ Москвѣ— какъ въ Египтѣ. Зато зимою у насъ, да и въ Крыму, была бы темная ночь безъ разсвѣта. Не было бы на земномъ шарѣ нашихъ умѣренныхъ странъ, а были бы только жаркія и холодныя страны.

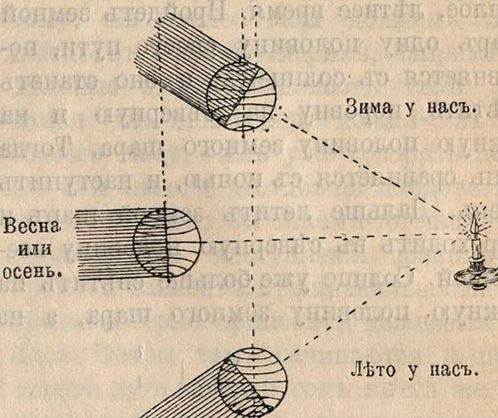


Рис. 377. **Пояса земли** (опытъ съ мячикомъ).

Чтобы лучше понять, какъ земля движется, можно попрежнему взять лампу и мячикъ на длинной ниткѣ. Лампу надо поставить на полъ, а самому стать возлѣ и, держа мячикъ за конецъ нитки вытянутою рукой вровень съ лампой, вертѣть его около лампы. Потомъ можно держать руку неподвижно, а мячикъ съ разлета будетъ самъ кружиться около лампы. Если нитка сначала была закручена, то мячикъ, вращаясь около лампы, въ то же время будетъ вертѣться, около оси, подобно землѣ.

Можно добиться, что мячикъ, пролетая по одну сторону лампы, будетъ немного ниже огня, такъ что будетъ освѣщена верхушка мячика, а, облетая лампу съ другой стороны, мячикъ будетъ подниматься немного выше огня, и тогда огонь будетъ освѣщать нижнюю сторону мячика. Въ родѣ этого происходитъ и съ земнымъ шаромъ. Пока онъ летитъ по одну сторону солнца, онъ летитъ не вровень съ солнцемъ, а заходитъ ближе къ южной сторонѣ вселенной. Тогда солнце болѣе свѣтитъ на сѣверную половину земного шара, на которой мы живемъ, и отъ этого у насъ бываютъ долгіе дни и короткія ночи, наступаетъ теплое, лѣтнее время. Пройдетъ земной шаръ одну половину своего пути, поравняется съ солнцемъ, и оно станетъ свѣтить поровну на сѣверную и на южную половину земного шара. Тогда день сравняется съ ночью, и наступитъ осень. Дальше летитъ земной шаръ и переходитъ въ сѣверную половину вселенной. Солнце уже больше свѣтитъ на южную половину земного шара, а на нашу сѣверную половину свѣтитъ меньше, и у насъ начинается зима, а на южной половинѣ земли въ то же время начинается лѣто.

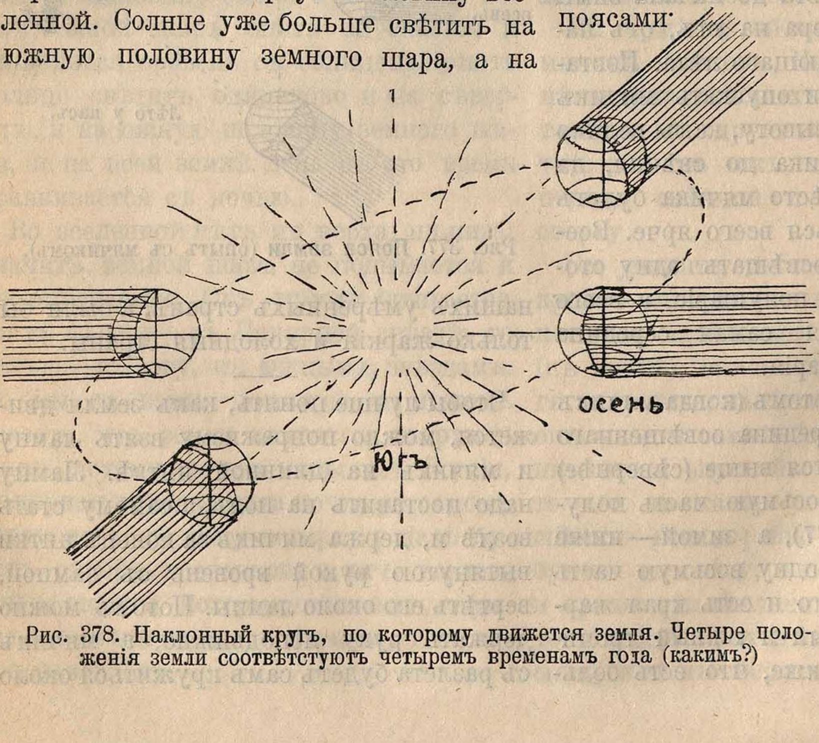


Рис. 378. Наклонный кругъ, по которому движется земля. Четыре положенія земли соотвѣтствуютъ четыремъ временамъ года (какимъ?)

Мячикъ на ниткѣ не совсѣмъ вѣрно представляетъ, какъ земной шаръ вращается вокругъ солнца. У мячика сѣверный полюсъ (верхушка) смотритъ все время въ руку, которая держитъ нитку, а южный полюсъ (узелокъ) смотритъ не прямо въ полъ, а въ разныя стороны: куда отнесло мячикъ, туда онъ и смотритъ. А у земного шара сѣверный полюсъ всегда смотритъ прямо въ сѣверную сторону, а южный полюсъ—всегда прямо въ южную сторону вселенной.

Поясы земли.

Мы уже знаемъ, что отъ полюса до экватора можно отмѣтить три пояса: холодный, умѣренный, и жаркій. Такъ же дѣлится и южное полушаріе, при чемъ однако тропическій поясъ его сливается съ тропическимъ поясомъ сѣвернаго полушарія и составляетъ съ нимъ одинъ двойной жаркій поясъ. Эти три пояса уже древніе назвали «климатическими» поясами·

Въ каждомъ климатическомъ поясѣ не вездѣ одинаково тепло или холодно. Такъ, въ жаркомъ поясѣ, казалось бы, должно быть тѣмъ жарче, чѣмъ ближе къ экватору; а на самомъ дѣлѣ на экваторѣ прохладнѣе, чѣмъ градусахъ въ шести къ сѣверу отъ него. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ тропическаго пояса бываетъ даже не такъ жарко, какъ въ другихъ мѣстахъ умѣреннаго. Это зависитъ отъ сосѣдства моря, умѣряющаго жаръ, или отъ накаленной пустыни усиливающей его.

Вообще нельзя сказать, чтобы тропики и полярные круги служили настоящими или рѣзкими границами между климатическими поясами. Такъ, умѣренныя страны, чѣмъ ближе подходятъ къ тропикамъ, тѣмъ становятся жарче и называются «подтропическими»; также незамѣтно онѣ сливаются съ полярными странами.

У каждаго пояса — свои растенія и животныя, которыя тамъ только и могутъ водиться; но и эти растенія и животныя часто переходятъ чрезъ границу пояса и встрѣчаются тамъ, гдѣ бы имъ не должно быть.

И человѣкъ не всюду можетъ ужиться: въ каждомъ поясѣ лучше всего уживается извѣстная порода людей, напримѣръ, негры въ Африкѣ, монголы въ степной Азіи, бѣлые люди въ Европѣ. Переселяясь въ другой климатическій поясъ, человѣкъ легко заболѣваетъ и умираетъ; такъ, европейцы въ жаркихъ странахъ гибнутъ отъ лихорадокъ и отъ болѣзней печени, а негры въ умѣренномъ климатѣ легко заболѣваютъ чахоткой.

Земля, какою мы знаемъ ее, покрыта разнообразными растеніями и населена разнообразными людьми и животными оттого, что солнце не равно освѣщаетъ и грѣетъ ее.

1. Тропическій поясъ.

Если бы мы попали въ тропическій поясъ, мы больше всего удивлялись бы постоянству, ровности его климата. Мы не замѣчали бы рѣзкой разницы между теплыми и холодными мѣсяцами, какую видимъ у себя, потому что тамъ нѣтъ зимы и лѣта, какъ въ нашихъ мѣстахъ. Мы въ теплое время живемъ совсѣмъ по-другому, чѣмъ въ холодное: въ тепло мы стараемся больше быть на улицѣ или за городомъ, а въ холодъ больше сидимъ дома за двойными рамами. Въ тропическомъ поясѣ цѣлый годъ идетъ какъ бы одно и то же теплое время года, въ которомъ нѣтъ разницы въ теплѣ и холодѣ, а только въ сухости и сырости: одни мѣсяцы бываютъ совсѣмъ безъ дождя, а въ другіе дождь идетъ каждый день. И идетъ онъ не такъ, какъ у насъ; у насъ въ одинъ годъ—засуха, а въ другой въ это время все залито дождями. Подъ тропиками дожди начинаются и оканчиваются каждый годъ въ одно и то же время, опаздывая или затягиваясь развѣ на нѣсколько дней. Мало того, дождь идетъ тамъ не только въ одни и тѣ же мѣсяцы, но и въ одни и тѣ же часы дня. Тамошніе жители устраиваютъ свои дѣла сообразно дождливому и сухому времени. Даже и день у нихъ распредѣленъ, смотря потому, въ какіе часы долженъ итти дождь; въ Южной Америкѣ, напримѣръ, дѣловые люди назначаютъ себѣ свиданья «до» или «послѣ дождя»; въ которомъ часу,—имъ уже говорить нечего: они знаютъ, что дождь пойдетъ или кончится ровно въ такомъ-то часу. Эта правильность наступленія дождливаго времени зависитъ отъ правильности вѣтровъ, которые приносятъ дождевыя облака. Вѣтры тамъ начинаются и перестаютъ дуть каждый годъ въ тѣ же мѣсяцы; какъ сегодня, такъ и завтра въ тѣ же часы дня они дуютъ тише или порывистѣе.

Все это бываетъ оттого, что тропическій поясъ почти одинаково на большомъ пространствѣ нагрѣвается солнцемъ въ теченіе года. Можно сказать, что тамъ между самымъ теплымъ и холоднымъ днемъ года не больше разницы, чѣмъ у насъ между полуднемъ и полуночью лѣтняго дня. Эта разница обыкновенно бываетъ у самаго экватора въ 1 градусъ и никакъ не болѣе 5 градусовъ; уже на самыхъ тропикахъ она доходитъ мѣстами до 13 и до 15 градусовъ. Она не больше, чѣмъ между тамошнимъ дневнымъ и ночнымъ тепломъ; поэтому и говорятъ, что подъ тропиками ночи замѣняютъ зиму.

Мы уже сказали, что тропическій поясъ называется жаркимъ потому, что жара тамъ сильнѣе, чѣмъ въ другихъ поясахъ. Даже въ Европѣ бываютъ болѣе жаркіе дни, чѣмъ подъ тропиками: тамъ рѣдко случается, чтобы ртуть поднималась выше 27 град. по нашему, или 34 град. по стоградусному термометру. Но воздухъ тамъ кажется удушливѣе, чѣмъ у насъ, потому что въ немъ больше влажности. Отъ постоянной сырости кожа дѣлается такъ чувствительна, что даже небольшая разница въ теплѣ, которой мы не замѣтили бы у насъ, тамъ заставляетъ дрожать отъ холода.

Путешественники разсказываютъ, что въ тропическомъ поясѣ иногда они сильно зябли при 17—18 град. тепла. Туземные жители жалуются на жару при 24 градусахъ и кутаются въ теплыя одѣяла, когда термометръ опускается до 19 градусовъ, что мы назвали бы хорошимъ лѣтнимъ тепломъ. Въ дождливое время чувствительность эта еще болѣе увеличивается.

Хотя разница между дневнымъ и ночнымъ тепломъ тамъ рѣдко бываетъ больше 4 или 5 град., но по ночамъ тамъ одѣваются тепло, въ особенности, если ночь застанетъ въ дорогѣ. Послѣ жаркаго дня мы въ нашихъ мѣстахъ съ удовольствіемъ наслаждаемся прохладой вечера, нисколько не боясь простуды, а подъ тропиками этого сдѣлать нельзя: во многихъ мѣстахъ вечеромъ на открытомъ воздухѣ легко схватить лихорадку.

Хотя за тропиками бываетъ иногда жарче, чѣмъ въ тропическомъ поясѣ, солнце все-таки грѣетъ тамъ очень сильно и такъ накаляетъ почву, что положенное на землю яйцо сваривается въ нѣсколько минутъ. Съ непокрытой головой, въ особенности европейцу, тамъ совсѣмъ нельзя выходить на солнце. Даже когда оно и невысоко стоитъ (такъ же, какъ у насъ въ полдень лѣтомъ, и еще ниже), можетъ сдѣлаться «солнечный ударъ». Пораженный солнечнымъ ударомъ сперва чувствуетъ сильную головную боль, потомъ съ нимъ дѣлается рвота, и онъ падаетъ на землю; лицо его чернѣетъ, и онъ можетъ умереть тутъ же на мѣстѣ, если ему не будетъ подано быстрой помощи. Кожа на рукахъ и на лицѣ отъ солнца краснѣетъ, начинаетъ болѣть и даже покрывается пузырями.

Впрочемъ, солнце въ тропическомъ поясѣ не вездѣ дѣйствуетъ такъ сильно: на морѣ, даже на небольшихъ островахъ, оно менѣе опасно, чѣмъ на материкахъ.

Отъ постояннаго тепла въ тропической области вода сильно испаряется, и небо рѣдко бываетъ совершенно яснымъ. При малѣйшемъ охлажденіи тамъ образуются роса и облака, а облака зедерживаютъ теплоту, не давая ей уноситься въ холодное небесное пространство. Поэтому земля подъ тропиками почти не остываетъ; въ нѣсколькихъ футахъ отъ поверхности въ ней всегда держится тепло въ 18—22 градуса.

Отъ постояннаго одинаковаго нагрѣванія суши и воды въ тропическомъ поясѣ и вѣтры дуютъ съ одной и той же стороны и съ одной и той же силой. Эти постоянные вѣтры называются «пассатами». Пассаты всего ровнѣе дуютъ на морѣ, гдѣ ничто не мѣшаетъ имъ, но и тамъ они дуютъ не круглый годъ. Въ извѣстное время происходитъ смѣна вѣтровъ: то къ сѣверу, то къ югу какая-нибудь обширная часть материка сильно нагрѣвается лѣтнимъ солнцемъ, и воздухъ стремится въ ту сторону. Тогда вѣтеръ становится юго-западнымъ въ сѣверномъ и сѣверо-западнымъ—въ южномъ тропическомъ поясѣ.

Въ приморскихъ странахъ подъ тропиками имѣетъ важное значеніе и суточная смѣна вѣтровъ. Тропическимъ странамъ дневной вѣтеръ, несущійся съ моря, приноситъ большую пользу, даже благодѣяніе; безъ этого вѣтра во многихъ мѣстахъ трудно было бы жить, въ особенности европейцамъ. Во влажной почвѣ, постоянно и сильно нагрѣваемой солнцемъ, все быстро портится и гніетъ, и въ болотистыхъ мѣстахъ, или послѣ дождей, воздухъ становится вреднымъ и зловоннымъ. Вполнѣ чистымъ воздухомъ подъ тропиками можно дышать только на берегу моря. Пріятнаго запаха свѣже-вспаханной земли, свѣжаго дыханія, которымъ въ нашихъ странахъ вѣетъ на лугахъ и въ лѣсу послѣ дождя, нигдѣ не встрѣтишь подъ тропиками. Кромѣ нѣкоторыхъ сухихъ мѣстъ, тамъ вездѣ слышится запахъ тлѣнія, который не заглушается даже сильнымъ, одуряющимъ запахомъ тамошнихъ цвѣтовъ. На открытыхъ луговыхъ пространствахъ этотъ запахъ гнили еще не такъ силенъ, какъ въ густыхъ лѣсахъ, гдѣ много стоячей воды.

Какъ мы уже говорили, дожди въ тропическомъ поясѣ идутъ всегда въ одно и то же время. Они начинаются, когда происходитъ смѣна вѣтровъ, когда пассатъ перестаетъ дуть. Это случается, когда солнце стоитъ всего выше. Но такъ какъ солнце, повидимому, съ марта до іюня двигается съ экватора къ тропику Рака, потомъ идетъ назадъ и съ сентября до декабря подвигается отъ экватора къ тропику Козерога, то высшее стояніе его бываетъ для разныхъ мѣстъ въ разное время: когда дожди перестаютъ въ одномъ мѣстѣ, они начинаются или продолжаются въ другомъ. Такъ какъ въ дождливое время небо покрыто облаками и воздухъ свѣжѣе, то это время подъ тропиками называется «зимою», въ отличіе отъ сухого, яснаго времени, хотя эта зима и приходится въ настоящее лѣто, когда солнце всего выше и дни всего длиннѣе. Тамошніе дожди не приходятъ вмѣстѣ съ бурями, какъ у насъ; воздухъ въ то время по большей части тамъ совершенно спокоенъ, но иногда ежедневно, или весьма часто, бываютъ грозы. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ дождливое время бываетъ одинъ разъ, продолжаясь нѣсколько мѣсяцевъ, а въ другихъ — по два раза въ годъ. Дожди идутъ тамъ по большей части днемъ, идутъ ливнями, т.-е. недолгое время, и когда они пріостанавливаются, опять бываетъ ясная погода; въ другихъ мѣстахъ, впрочемъ, они всегда падаютъ ночью. Замѣчательно, что молнія у тропиковъ не убиваетъ и не зажигаетъ, даже когда доходитъ до земли. Въ сухое время, когда дуетъ пассатъ, небо подъ тропиками ясно, а въ сырое оно иногда цѣлые мѣсяцы покрыто тяжелыми, мрачными, дождевыми облаками. Въ сухое время внутри материковъ воздухъ иногда наполненъ дымомъ отъ сожиганія старой травы, что тамъ дѣлаютъ въ извѣстное время года для очищенія почвы. Подъ тропиками никогда не удается видѣть небо темноголубого цвѣта. По словамъ европейцевъ, долго жившихъ тамъ, даже въ ясную погоду небо это нельзя назвать голубымъ. Въ Индіи и въ сухое время небо имѣетъ оттѣнокъ опала или перламутра. Зато оно даетъ много свѣта и тепла, и только тамъ бываетъ прохладно, куда вовсе не доходитъ дневной или небесный свѣтъ.

Съ захожденіемъ солнца этотъ яркій свѣтъ гаснетъ быстро, хотя и не такъ внезапно, какъ думаютъ у насъ. На западномъ берегу тропической Африки вечернія сумерки продолжаются около получаса, минутъ 20 или 25; послѣ заката тамъ еще можно читать на открытомъ воздухѣ. Даже на экваторѣ минутъ 10 послѣ того, какъ солнце опустится за горизонтъ, еще вполнѣ свѣтло; но въ слѣдующія 10 минутъ темнота надвигается быстро, а еще черезъ 5 минутъ уже совершенно темно. Короткія утреннія сумерки кажутся еще поразительнѣе. Знаменитый англійскій ученый и путешественникъ Уоллесъ такъ описываетъ разсвѣтъ на экваторѣ:

«Еще въ $5^1/_4$ ч. утра—полная темнота; въ это время начинаютъ раздаваться птичьи голоса, и показывается сумеречный свѣтъ на восточной сторонѣ горизонта. Немного позднѣе слышатся унылые звуки козодоя, кваканье лягушекъ, пѣніе дрозда и неясный гулъ, въ которомъ можно отличить голоса всевозможныхъ птицъ и млекопитающихъ, какія только водятся тамъ. Около $5^1/_2$ ч. замѣчается первый проблескъ свѣта; сперва онъ усиливается медленно, но потомъ такъ быстро, что уже въ $5^3/_4$ ч. совершенно свѣтло. Въ продолженіе слѣдующей четверти часа все остается безъ измѣненія, а затѣмъ разомъ поднимается край солнца и осыпаетъ покрытые росою листья золотистымъ жемчугомъ, пронизываетъ золотыми лучами лѣсъ, и все въ природѣ оживаетъ и приходитъ въ движеніе. Птицы щебечутъ и порхаютъ, попугаи трещатъ, обезьяны болтаютъ, пчелы жужжатъ, великолѣпныя бабочки медленно носятся въ воздухѣ или сидятъ съ распростертыми крыльями въ ослѣпительномъ солнечномъ свѣтѣ. Кто видѣлъ пробужденіе дня подъ тропиками, тотъ никогда его не забудетъ».

2. Умѣренный поясъ.

Въ умѣренномъ поясѣ бываетъ иногда жарче, чѣмъ въ тропическомъ, и холоднѣе, чѣмъ въ полярномъ: жара тамъ можетъ доходить до 40 градусовъ, а холодъ—почти до 50 градусовъ нашего термометра. Поэтому умѣреннымъ онъ называется потому, что въ немъ нигдѣ не бываетъ круглый годъ холодно или тепло. Подъ тропиками всѣ времена года похожи одно на другое, отличаясь другъ отъ друга только сыростью и сухостью, а въ полярныхъ странахъ весна и осень такъ коротки, что почти сливаются съ лѣтомъ и зимой. Только въ умѣренномъ поясѣ мы находимъ четыре настоящихъ времени года—весну, лѣто, осень и зиму.

Въ умѣренномъ поясѣ нѣтъ уже той правильности въ перемѣнахъ теплой и холодной, сухой и сырой погоды, какую мы видѣли въ тропическомъ поясѣ. Одинъ годъ зима становится рано и держится долго, съ большими морозами, а на слѣдующій — и поздно приходитъ, и рано уступаетъ мѣсто веснѣ. Одинъ годъ лѣто стоитъ сухое, почти безъ дождя, а въ другой — дождь идетъ по цѣлымъ днямъ. Вѣтры то дуютъ по нѣскольку дней, превращаясь иногда въ бури, то совсѣмъ стихаютъ.

Если мы будемъ слѣдить за вѣтрами и дождями въ нашихъ странахъ, то увидимъ, впрочемъ, что вѣтры дуютъ и дожди идутъ здѣсь не какъ попало: и здѣсь можно замѣтить своего рода порядокъ: такъ, вѣтры въ умѣренномъ поясѣ по большей части дуютъ съ запада, а дожди всего больше идутъ или весной и лѣтомъ, или осенью и зимой. Перемѣнчивость погоды этого пояса въ сѣверномъ полушаріи зависитъ отъ неровнаго нагрѣванія воды и суши, высокихъ и низкихъ мѣстъ. Разница между теплотой даже сосѣднихъ мѣстъ можетъ быть довольно велика, и воздухъ устремляется съ большой силой туда, откуда уносится вверхъ болѣе легкій, нагрѣтый воздухъ. Отъ этого и происходятъ сильные вѣтры или бури.

Своей теплой и сыроватой погодой тропическій климатъ ослабляетъ и утомляетъ человѣка и не позволяетъ ему работать столько, сколько бы онъ могъ. И не только европейцы, не привыкшіе къ жаркому климату, но и туземцы подъ тропиками работаютъ мало и лѣниво. Имъ и нѣтъ нужды много трудиться, потому что тамъ все растетъ скоро и приноситъ большіе урожаи; замледѣлецъ снимаетъ тамъ въ годъ нѣсколько жатвъ съ одного поля. Кромѣ хлѣбныхъ растеній, тамъ много плодовыхъ деревьевъ, изъ которыхъ одно иногда можетъ прокормить человѣка. Это, конечно, очень пріятно, и жить въ такой странѣ легко. Но зато человѣкъ тамъ не привыкаетъ къ упорной работѣ, становится лѣнивъ и незапасливъ; чуть случится отчего-нибудь неурожай, ему плохо. Оттого люди въ жаркихъ странахъ по большей части оставались дикарями.

Въ странахъ умѣренныхъ, напротивъ, человѣку ничего не дается даромъ; даже въ теплыхъ краяхъ этого пояса ему надо не мало поработать надъ своимъ полемъ или огородомъ, чтобы быть сытымъ съ семьей. Въ холодномъ краѣ, кромѣ того, надо позаботиться о тепломъ жилищѣ и припасти топлива на зиму. Поэтому въ умѣренныхъ странахъ человѣкъ сыздавна привыкъ къ труду и старался все лучше и лучше устроить свою жизнь. Онъ научился обрабатывать и удобрять землю такъ, чтобы она надѣляла его зерномъ или овощами хорошаго качества, и приготовлять изъ нихъ муку для хлѣба и другіе запасы. Онъ выучился разводить и воспитывать мясныхъ и молочныхъ животныхъ и пользоваться ихъ молокомъ и мясомъ; изъ кожи и шерсти ихъ онъ приготовлялъ себѣ одежду и обувь. Онъ придумалъ прясть овечью шерсть и ткать изъ нея сукно. Кромѣ того, онъ воздѣлывалъ ленъ, пеньку, хлопокъ и проч., и также прялъ изъ нихъ нитки и ткалъ льняныя и бумажныя матеріи. Чтобы лучше защищаться отъ враговъ и помогать другъ другу, люди селились тамъ въ городахъ (огороженныхъ селеніяхъ) и въ деревняхъ. То, чего человѣкъ не умѣлъ или не успѣвалъ сдѣлать самъ, онъ вымѣнивалъ у сосѣдей, отдавая имъ взамѣнъ то, что было у него самого. Такъ появились мастера, которые занимались какимъ-нибудь однимъ дѣломъ. Нашлись охотники возить сдѣланныя вещи въ такія мѣста, гдѣ не было, и вымѣнивать на другіе товары. Такъ завелась торговля сперва по сухому пути, а потомъ и морская. Люди трудолюбивые и бережливые могли давать себѣ отдыхъ заниматься пѣніемъ пляской, играми и говорить другъ съ другомъ о томъ, что дѣлается на свѣтѣ. Они разсказывали, что слышали отъ отцовъ и дѣдовъ объ этомъ и о томъ, какъ люди жили въ старину. Потомъ они научились записывать все сперва знаками, а потомъ буквами. Такъ появилась образованность, которая понемногу дошла до науки и искусства нашего времени. Все это произошло въ умѣренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія, гдѣ человѣку, приходилось много работать и много думать [1]).

Не то было въ умѣренномъ поясѣ южнаго полушарія. Изъ всѣхъ племенъ, которыя жили въ нашихъ умѣренныхъ странахъ, самымъ способнымъ къ образованію оказалось бѣлое племя, населяющее Европу. А въ умѣренныхъ странахъ южнаго полушарія, въ южной Африкѣ, Южной Америкѣ и южной Австраліи, жили темнокожіе люди, которые сами нигдѣ не доходили до образованности и которымъ не у кого было перенять ее: къ сѣверу отъ нихъ, въ тропическомъ поясѣ, жили настоящіе дикари, а по морю, которое съ двухъ сторонъ окружаетъ суживающіеся къ югу материки этихъ частей свѣта, они не могли далеко уѣхать на своихъ лодкахъ; если же это и удавалось имъ, то они попадали на острова, никѣмъ необитаемые или заселенные дикарями. Между тѣмъ сами по себѣ эти южныя умѣренныя страны вполнѣ удобны для жизни и здоровѣе не только тропическаго, но и нашего умѣреннаго пояса. Теперь онѣ все болѣе и болѣе заселяются переселенцами изъ Европы, которые не нахвалятся тамошнимъ климатомъ.

3. Полярный поясъ.

Если въ тропическомъ климатѣ всегда тепло, то въ полярномъ, наоборотъ, всегда холодно. Лѣтомъ за полярнымъ кругомъ солнце свѣтитъ больше, чѣмъ на экваторѣ, такъ какъ въ нѣкоторые дни оно совсѣмъ не заходитъ. Но оно стоитъ невысоко, лучи его падаютъ косо и грѣютъ меньше, чѣмъ у насъ, такъ же, какъ косые вечерніе лучи даютъ меньше тепла, чѣмъ дневные. Кромѣ того, тепло у насъ зависитъ не столько отъ самихъ солнечныхъ лучей, сколько отъ нагрѣтой ими земли. А въ полярномъ поясѣ прежде, чѣмъ добраться до почвы, солнечнымъ лучамъ нужно растопить много снѣгу и льду. На эту работу уходитъ почти все ихъ тепло, и хотя они постоянно свѣтятъ на землю, однако не могутъ разогрѣть ее настолько, чтобы она вся оттаяла; оттаиваетъ верхняя часть, а внизу держится ледъ.

---

[1]) Обо всемъ этомъ подробнѣе см. главу „Человѣкъ и его трудъ“.

Полярный поясъ холоднѣе умѣреннаго не своей зимой, а своимъ лѣтомъ, которое тамъ и коротко, и холодно. Термометръ въ Гренландіи, между 16 мая и 4 сентября на солнцѣ всегда стоялъ выше нуля и даже поднимался до 17 градусовъ, а въ тѣни выше нуля бывало только отъ половины іюня до половины августа. Въ мартѣ и въ апрѣлѣ тамъ бываетъ еще очень холодно, даже холоднѣе, чѣмъ среди зимы. Только съ мая быстро теплѣетъ, всего теплѣе бываетъ въ іюлѣ, въ августѣ уже начинаетъ холодѣть, хотя осень тамъ все-таки теплѣе весны.

Наступленіе зимы въ полярной области есть вмѣстѣ съ тѣмъ наступленіе долгой безпросвѣтной ночи. Эта ночь бываетъ тѣмъ длиннѣе, чѣмъ ближе къ полюсу: на самомъ полюсѣ она продолжается ровно полгода, а на самомъ полярномъ кругѣ солнце вовсе не показывается только одинъ день. Поэтому у путешественниковъ мы читаемъ разсказы о болѣе или менѣе долгой ночи, смотря потому, гдѣ имъ пришлось зимовать.

Шведы, зимовавшіе на островѣ Шпицбергенѣ, въ послѣдній разъ видѣли солнце 13 октября. Съ этого дня настала ночь, настолько темная, что безъ луны надо было выходить не иначе, какъ съ фонаремъ. Только 6 февраля можно было въ полуденное время обходиться безъ огня. Солнце появилось на горизонтѣ лишь 13 марта: цѣлыхъ пять мѣсяцевъ его не было видно.

Австрійскіе путешественники, прожившіе зиму на землѣ Франца-Іосифа, лежащей такъ же далеко къ сѣверу, какъ и Шпицбергенъ, простились съ солнцемъ $^{11}/_{23}$ октября. И они разсказываютъ, что безъ огня нельзя было выходить, но настоящая темнота продолжалась всего 6 недѣль. Уже $^{9}/_{21}$ декабря на южной сторонѣ горизонта замѣтенъ былъ легкій сумеречный свѣтъ. Черезъ 5 дней въ полуденное время можно было уже разобрать буквы въ заголовкѣ газеты, а еще черезъ 15 дней — заглавіе книги. Солнце показалось не ранѣе $^{12}/_{24}$ февраля. Еще задолго до того, какъ солнце появится на горизонтѣ, виденъ на небѣ отблескъ его свѣта такъ же, какъ мы каждый день видимъ зарю еще до восхода, а также и послѣ заката солнца.

Въ полярныхъ странахъ въ концѣ длинной зимней ночи сперва свѣтаетъ на южной сторонѣ неба, а потомъ и на сѣверной показывается свѣтлая дуга. Эта дуга, которую только и можно видѣть на горизонтѣ дальняго сѣвера, всѣмъ путешественникамъ казалась необыкновенно красивой. На одномъ изъ сѣверныхъ острововъ (о. Гриффитѣ) ее въ первый разъ замѣтили 10 января; 21 (по нашему 9 января) она стала больше и шла отъ сѣверо-восточной части неба до сѣверо-западной, поднимаясь довольно высоко надъ горизонтомъ. Сперва она была синяго цвѣта, а потомъ этотъ цвѣтъ перешелъ въ лиловый и розовый очень нѣжныхъ оттѣнковъ. Съ каждымъ днемъ, чѣмъ свѣтлѣе становилось въ полдень, тѣмъ ярче дѣлались эти цвѣта. 22 января въ полдень еще видны были звѣзды, а 26 онѣ уже не были замѣтны. Солнце можно было бы уже видѣть 4 февраля, но изъ-за пасмурной погоды оно показалось только 7-го. Также красивъ и постепенный закатъ солнца осенью. Тогда кругомъ солнца и луны показываются свѣтлые круги, и на небѣ поднимаются свѣтовые столбы, сверкающіе различными цвѣтами.

Чѣмъ ближе къ полярному кругу, тѣмъ зимняя ночь короче, и тѣмъ свѣтлѣе въ полдень. Полярная ночь освѣщается еще, кромѣ луны, сѣверными сіяніями; но ихъ не вездѣ можно видѣть, и они рѣдко доходятъ до силы луннаго свѣта.

Сама по себѣ эта темная сѣверная зима чрезвычайно однообразна и точь въ точь походитъ одна на другую. Какъ только земля покроется снѣгомъ, на ней уже ничего не мѣняется; даже ни одна оттепель не заставитъ потемнѣть снѣгъ. Онъ такъ и лежитъ бѣлымъ саваномъ. Передъ глазами разстилается мертвая, безмолвная пустыня, въ которой не видно ни одного живого существа.

Снѣга, впрочемъ, тамъ выпадаетъ немного, и онъ не падаетъ хлопьями, какъ у насъ. На одномъ изъ полярныхъ острововъ Сѣверной Америки измѣрена была толщина снѣга въ началѣ января; тогда она была немногимъ больше вершка. Въ апрѣлѣ выпало больше снѣгу, но и то толщина его не дошла до 3 вершковъ.

Надо, впрочемъ, сказать, что тамошній снѣгъ гораздо плотнѣе нашего. Мы замѣчаемъ и у насъ въ морозные дни тончайшія снѣговыя иголки, точно пыль, носящіяся въ воздухѣ. Изъ такихъ иголочекъ и состоитъ снѣгъ въ полярныхъ странахъ, такъ какъ тамъ по большей части морозы держатся крѣпко.

По сю сторону полярнаго круга, т.-е. въ сѣверной части умѣреннаго пояса, морозы иногда бываютъ сильнѣе, чѣмъ въ полярныхъ странахъ; но въ этихъ странахъ они ровнѣе и постояннѣе. Они доходятъ тамъ до 35 и до 40 град. по нашему термометру; но холодъ, такъ же какъ и жаръ, легче переносится въ сухомъ воздухѣ, а воздухъ въ полярную зиму чрезвычайно сухъ. Табакъ отъ него распадается въ пыль. Въ дорогѣ въ это время путники мучатся отъ жажды, точно въ лѣтній зной. Кромѣ незамерзшихъ мѣстъ на морѣ, тумановъ тамъ нигдѣ не бываетъ; рѣдко видны и облака, и небо почти всегда ясно. По временамъ оно кажется подернутымъ дымкой отъ мелкихъ иголочекъ въ воздухѣ, летающихъ съ особеннымъ шумомъ, въ родѣ шелеста или шороха. Даже сильный морозъ не кажется нестерпимымъ, когда нѣтъ ни малѣйшаго вѣтра. Поэтому путешественники въ полярныхъ странахъ и при 40 градусахъ находили холодъ сноснымъ, если было совершенно тихо. Одинъ изъ нихъ записалъ въ своемъ дневникѣ: «Сегодня только 23 (18 по нашему термометру) градуса мороза,—слишкомъ тепло, чтобы кататься на конькахъ». А весной, когда становится вѣтренѣе и сырѣе, гораздо меньшій холодъ казался чувствительнѣе.

Но если не своимъ холодомъ, то своей темнотой полярная зима очень тяжела для европейцевъ. Въ первое время она производитъ непреодолимую спячку, неохоту двигаться и равнодушіе ко всему; подъ конецъ, напротивъ, она вызываетъ безсонницу. Всѣ какъ будто теряютъ силы, и лица у нихъ становятся зеленовато-блѣдными. Если не стряхнуть съ себя эту вялость, то можетъ сдѣлаться самая опасная болѣзнь этихъ мѣстъ — цынга. Средствомъ избавиться отъ нея служатъ движеніе на открытомъ воздухѣ и работа, которая поддерживаетъ бодрое состояніе духа.

Но полярная зима, такъ же какъ и тропическій жаръ, опасна только для пріѣзжихъ. Тамошніе уроженцы переносятъ ее хорошо, и если немного хирѣютъ за зиму, то поправляются лѣтомъ, которое тамъ самое здоровое время года.

Царство растеній и царство животныхъ.

Царствами назвалъ человѣкъ міръ растительный и животный, и правъ былъ, давая такія названія. Развѣ это не царства — безпредѣльныя, безграничныя, весь земной шаръ съ его материками, океанами, рѣками, морями!

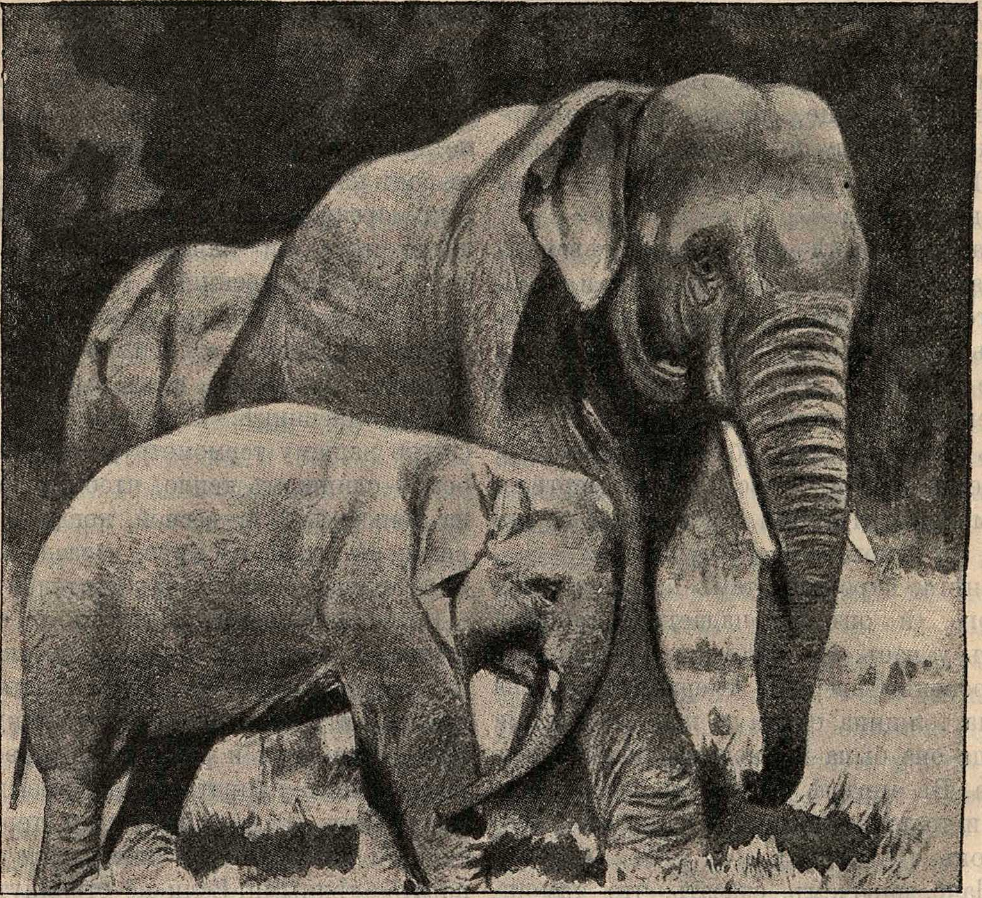


Рис. 379. **Слоны.**

Не найдется на землѣ ни одного мѣста, ни на высочайшихъ вершинахъ горъ, ни въ подводныхъ глубинахъ морей, гдѣ не было бы животныхъ или растеній. На самомъ дальнемъ сѣверѣ, подъ 85 градусомъ сѣверной широты, отважный путешественникъ, Нансенъ, видѣлъ стада пингвиновъ во время короткой полярной весны. Онъ же находилъ въ этомъ холодномъ Ледовитомъ океанѣ, который обыкновенно считается царствомъ смерти, тысячи живыхъ существъ—микроскопическихъ животныхъ и растеній. Другой путешественникъ, добравшійся до 78 град. южной широты, нашелъ тамъ скалы, покрытыя лишайникомъ. Не обширны развѣ эти царства—вся земля отъ сѣвернаго до южнаго полюса?

Въ этихъ царствахъ, мы найдемъ и царей, и князей, и простыхъ гражданъ, и рабовъ; всѣ они живутъ по своимъ законамъ, дружатъ или враждуютъ другъ съ другомъ, помогаютъ или мѣшаютъ жить одинъ другому, работаютъ сами или живутъ на счетъ другихъ. Каждое животное и растеніе выбираетъ себѣ и подходящую пищу, и подходящее жилище, заботится о продолженіи своего рода, переселяется, переходитъ съ одного мѣста на другое, ища себѣ простора и пищи. И какъ разнообразны, какъ непохожи другъ на друга животныя и растенія разныхъ мѣстъ!

Ростомъ и силой обладаютъ многія животныя тропическихъ странъ. Тамъ встрѣтимъ мы и царя звѣрей—могучаго льва пустыни, съ которымъ не сравнится ни одно животное по красотѣ, силѣ и ловкости; тамъ же и добродушное, неуклюжее, громадное четвероногое — слонъ; какъ глыба сѣраго камня торчитъ тамъ изъ воды голова гиппопотама, прыгаетъ по вѣткамъ толпа шаловливыхъ обезьянъ, прячется въ густой травѣ, поджидая добычу, страшная очковая змѣя. Роскошно подъ тропиками и растительное царство. Князья его—стройныя пальмы, гордо поднимаютъ свои вершины надъ сыпучими желтыми песками; царь деревьевъ—баобабъ, какъ могучій исполинъ, раскинулъ свои руки-вѣтви на далекое пространство по плоской равнинѣ; роскошныя яркоцвѣтныя орхидеи наполнили диковинный лѣсъ чуднымъ ароматомъ. Все тамъ величественно, все чудно, красиво и подчасъ страшно въ глубинѣ лѣсовъ подъ палящимъ тропическимъ солнцемъ.

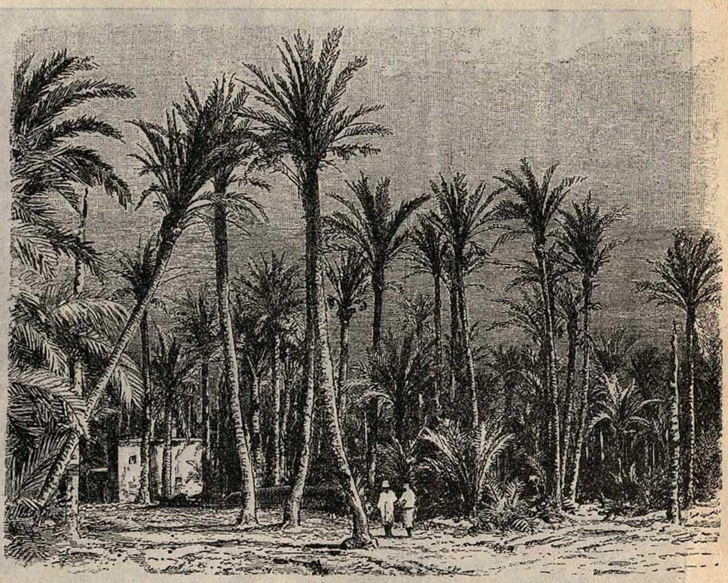


Рис. 380. **Роща финиковыхъ пальмъ.**

Перенесемся на крайній сѣверъ... Тамъ передъ нами величественная картина растительнаго и животнаго царства. Но какая громадная разница! Подъ тропиками все сверкаетъ и блещетъ яркими красками; у полюса все объято мглой, все бѣло, безжизненно, мертво. Исполины сѣвера — бѣлые медвѣди лежатъ на льдинахъ; песцы, гаги, чайки оживляютъ своимъ присутствіемъ безконечную, снѣжную равнину, тощій сѣрый ягель и мохъ—единственныя растенія, попадающіяся на голыхъ пригоркахъ оттаявшей только сверху земли. Уныло и пусто кругомъ...

За снѣжной пустыней идетъ къ югу **тундра.** Гладкая, мѣстами слегка волнистая равнина, покрытая ослѣпительно бѣлою пеленой снѣга, въ зимнее время поражаетъ своею безжизненностью. Только снѣжную сову да бѣлую куропатку можно встрѣтить здѣсь. Зато весною тундра преображается, покрывается зеленымъ ковромъ травъ и цвѣтовъ и живетъ полной жизнью нѣсколько недѣль. Прилетаетъ безчисленное множество самыхъ разнообразныхъ птицъ, ими покрываются всѣ озерки, болота и берега рѣчекъ, здѣсь онѣ гнѣздятся, выводятъ птенцовъ и оглашаютъ воздухъ тысячами разныхъ звуковъ.

Къ югу отъ тундры начинается настоящая лѣсная глушь—**тайга.** Громадныя сосны, ели, пихты и лиственницы стоятъ тѣсной сплошной стѣной. Хвойный лѣсъ здѣсь великъ и мѣстами совсѣмъ непроходимъ. Толстые, прямые стволы деревьевъ, одѣтые мхомъ и лишаями, высоко поднимаются вверхъ, вѣтви ихъ сплетаются вмѣстѣ и заслоняютъ свѣтъ. Въ тайгѣ царитъ вѣчный сумракъ. Тишина кругомъ мертвая. Но подуетъ вдругъ вѣтеръ, зашелеститъ хвоя, проснется тайга, и жутко дѣлается въ этомъ полумракѣ вѣкового лѣса.

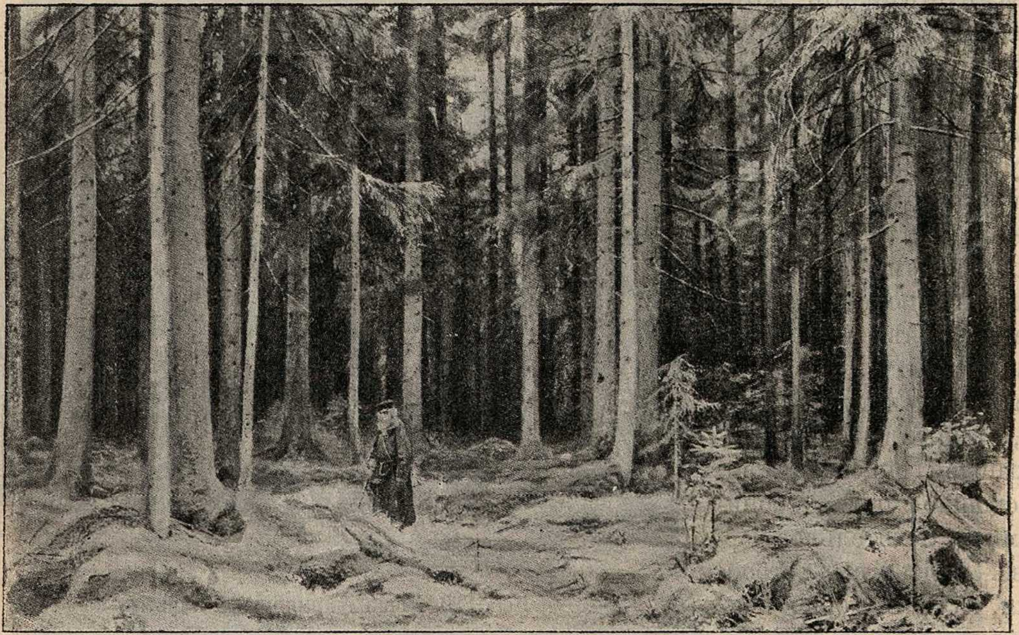


Рис. 381. **Хвойный лѣсъ.** Съ картины Шишкина.

Средняя умѣренная полоса земли не богата такими яркими красками, какъ тропическая, но и не такъ бѣдна, какъ полярная. Въ ней нѣжная холодная зима смѣняется весной, за которою идетъ сначала жаркое лѣто, а потомъ дождливая осень Эта полоса богата растительнымъ и животнымъ міромъ, за хвойными лѣсами—тайгой идутъ лиственные лѣса и обширныя травянистыя степи. Растенія и животныя умѣренной полосы не достигаютъ тѣхъ размѣровъ, какъ въ полосѣ тропической, но въ ней нѣтъ и тѣхъ карликовъ, какіе встрѣчаются въ мѣстахъ полярныхъ.

Мы видимъ теперь, что жизнь растительнаго и животнаго царствъ находится въ прямой зависимости отъ тепла, которое получаетъ земля отъ солнца. Подъ тропиками солнце грѣетъ жарче, тамъ и вся природа роскошнѣе; къ полюсамъ солнце очень скупо посылаетъ свои лучи, и природа тамъ бѣдна. Подъ тропиками блескъ отъ камней и воды ярче, чѣмъ въ нашихъ мѣстахъ и потому и цвѣты, чтобъ сильнѣе выдѣляться среди окружающей природы, должны быть красивѣе, крупнѣе, сильнѣе пахнуть,—иначе они не привлекутъ къ себѣ насѣкомыхъ, которыя нужны имъ какъ помощники при опыленіи. И птицы, и звѣри, и насѣкомыя, чтобъ обратить на себя вниманіе, должны также быть пестрѣе, красивѣе, чѣмъ все, ихъ окружающее.

Отъ количества же тепла зависятъ и наружные покровы животныхъ. Подъ тропиками жарко, и тамъ животныя покрыты рѣдкой, короткой и жесткой шерстью, нѣкоторыя изъ нихъ и совсѣмъ голы; въ холодныхъ же странахъ у животныхъ шерсть мягкая, густая и длинная, иначе они не могли бы выносить полярныхъ холодовъ.

Но посмотримъ—довольно ли одного тепла, чтобъ такъ разнообразить и измѣнять растительное и животное царство? Въ одной и той же полосѣ встрѣчаются растенія и животныя, совсѣмъ непохожія другъ на друга. Отчего это? Не вездѣ выпадаетъ одинаковое количество влаги. Въ мѣстахъ сырыхъ, гдѣ дожди часты и обильны, разрастаются густые и тѣнистые лѣса. Въ странахъ сухихъ, напротивъ того, тянутся однообразныя **степи,** покрытыя травой. Въ очень сухихъ мѣстностяхъ вмѣсто сочной зеленой травы появляются сухія и жесткія колючія растенія, по большей части съ блѣдно-зеленою или сѣроватою окраской. Эта растительность уже не составляетъ сплошного покрова, а ютится клочьями среди песковъ и солончаковъ, т.-е. пропитанныхъ солью почвъ. Это **сухія степи.** Наконецъ попадаются такія страны, въ которыхъ дождь—великая рѣдкость: онъ выпадаетъ только одинъ разъ въ нѣсколько лѣтъ. Въ такихъ странахъ нѣтъ уже никакой растительности. На огромныхъ пространствахъ тянется тамъ мертвая **пустыня,** покрытая пескомъ или камнями. Только на берегахъ рѣкъ, прорѣзывающихъ пустыню, да въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ изъ-подъ земли бьютъ родники, разрастается пышная растительность, появляются такъ называемые **оазы.**

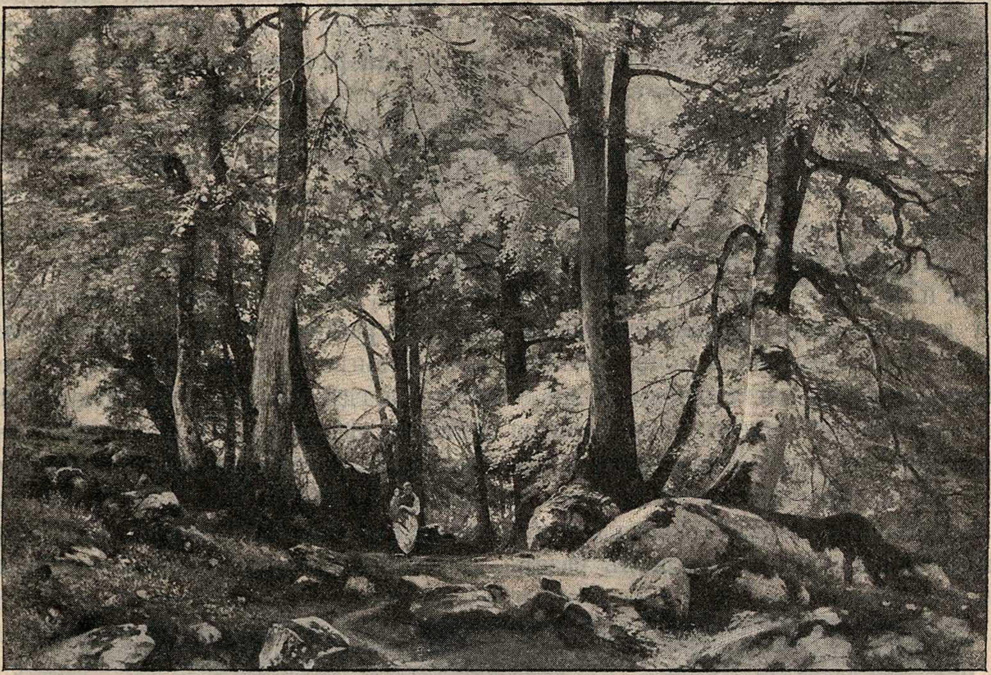


Рис. 382. **Лиственный лѣсъ.** Съ картины Шишкина.

Степи встрѣчаются и въ умѣренномъ, и въ жаркомъ поясѣ. Пустыни же пріурочиваются къ самымъ теплымъ окраинамъ умѣреннаго пояса и даже заходятъ въ жаркій поясъ. Въ пустыняхъ обыкновенно стоитъ страшная жара, и солнце печетъ нестерпимо: такого зноя не знаютъ даже экваторіальныя страны. Это происходитъ оттого, что въ пустыняхъ тепло не тратится на испареніе влаги, а цѣликомъ идетъ на нагрѣваніе поверхности земли.

Среди песковъ пустыни встрѣчаются сухія и жесткія растенія, способныя обходиться почти совсѣмъ безъ влаги. Вмѣсто листьевъ у нихъ колючки, а корни сильно разрастаются въ длину и вытягиваютъ капли влаги съ большой глубины. Самое интересное растеніе въ пустынѣ—это кактусъ. Какъ и верблюдъ, онъ запасается водою вездѣ, гдѣ только можетъ достать ее и не тратитъ ея на безполезное испареніе. Онъ весь состоитъ изъ сочныхъ суставовъ: кажется, что все это листья, а ствола или стебля какъ будто у кактуса нѣтъ. А между тѣмъ кактусы состоятъ только изъ стеблей, а листья ихъ переродились въ простые волоски-колючки, которыми усажено все растеніе.

Но не только отъ тепла и влаги зависитъ растительность: большое значеніе имѣетъ и почва. На камняхъ, на пескахъ и на тучныхъ плодородныхъ почвахъ живутъ разныя растенія. Почва имѣетъ также значеніе и для животныхъ.

На каменистой почвѣ не поселятся такія животныя, которыя роютъ норы, какъ, напр., кротъ, ему нужна почва рыхлая, мягкая, между тѣмъ какъ нѣкоторыя ящерицы, живущія въ разсѣлинахъ, выберутъ себѣ именно каменистый участокъ. Для песчаной почвы найдутся свои обитатели, для черноземной — свои.

Да и не по этой только причинѣ животныя выбираютъ для своего поселенія мѣстность съ той или иной почвой. Привлекаетъ ихъ въ то или иное мѣсто царство растительное, съ которымъ животныя неразрывно связаны. Оба царства не могутъ существовать одно безъ другого. Для растенія нужна пища, какъ и для животнаго, и оно находитъ ее въ землѣ и окружающемъ воздухѣ. Животныя же, главнымъ образомъ, питаются растеніями, почему животныя и стремятся поселиться тамъ, гдѣ есть уже растенія... Тѣ звѣри, птицы, гады и насѣкомыя, которыя питаются различными частями растенія, благоденствуютъ тамъ, гдѣ пышнѣе и роскошнѣе растительность, а гдѣ же это какъ не подъ тропиками, гдѣ влаги и тепла много?—Оттого-то такъ и роскошна природа подъ тропиками. Стоитъ появиться растенію даже въ знойныхъ пескахъ пустыни, какъ появляются тамъ и животныя,

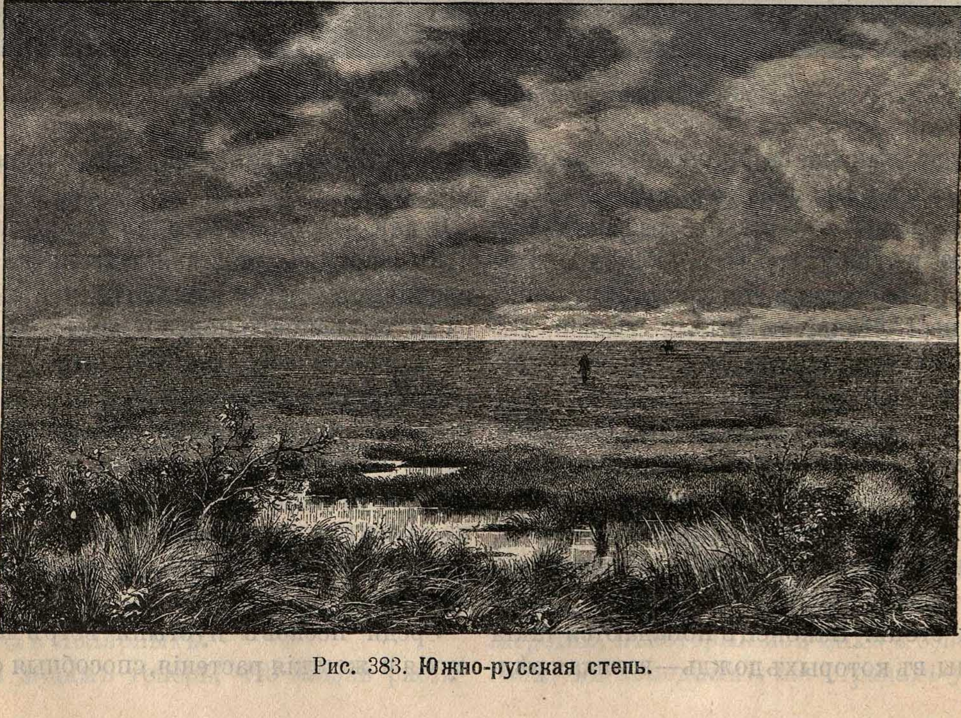


Рис. 383. **Южно-русская степь.**

приспособленныя къ жизни въ пескахъ. Это преимущественно ящерицы, черепахи, змѣи, насѣкомыя, которыя довольствуются той влагой, которая попадаетъ имъ съ пищей, и могутъ долго оставаться безъ воды.

Селятся часто животныя съ какимъ-нибудь опредѣленнымъ видомъ растеній не потому только, что они доставляютъ пищу, а потому, что служатъ имъ убѣжищемъ. Рысь, напр., не поселится среди степныхъ травъ потому, что ей нельзя будетъ высматривать тамъ свою добычу, какъ дѣлаетъ это она въ лѣсу, который и является ея настоящимъ убѣжищемъ. Соловей не поселится въ лѣсу, гдѣ нѣтъ густого кустарника, такъ какъ онъ вьетъ свое гнѣздо у корней кустовъ. Вотъ почему какая-нибудь опредѣленная мѣстность и заселяется извѣстными животными.

Не всѣ, однако, животныя питаются растеніями; есть много хищниковъ, которые истребляютъ болѣе мелкихъ животныхъ и беззащитныхъ звѣрковъ, но и эти хищники находятся въ зависимости отъ растительнаго міра. Вырубитъ, напр., человѣкъ лѣсъ, выжжетъ пни, распахаетъ землю и засѣетъ ее хлѣбомъ—всѣ лѣсные звѣри уйдутъ туда, гдѣ еще сохранились лѣса, а на мѣсто ихъ появятся другія животныя, которыя найдутъ себѣ на новомъ мѣстѣ и обильный кормъ и подходящее жилище. Значитъ, зависимость между растительнымъ и животнымъ міромъ настолько велика, что, если по какой-нибудь причинѣ измѣнится растительность данной мѣстности, исчезнутъ и соотвѣтствующія ей животныя.

Такимъ-то вотъ образомъ и совершаются переселенія животныхъ: понуждаетъ ихъ къ переселенію, главнымъ образомъ, голодъ.

Но не всегда животныя могутъ свободно перейти изъ одной страны въ другую: на пути имъ встрѣтятся широкія рѣки, моря, горныя цѣпи, черезъ которыя имъ не по силамъ перебраться. Вотъ почему не во всѣхъ мѣстахъ на землѣ съ однимъ и тѣмъ же климатомъ, съ одной и той же почвой, живутъ одинаковыя животныя.

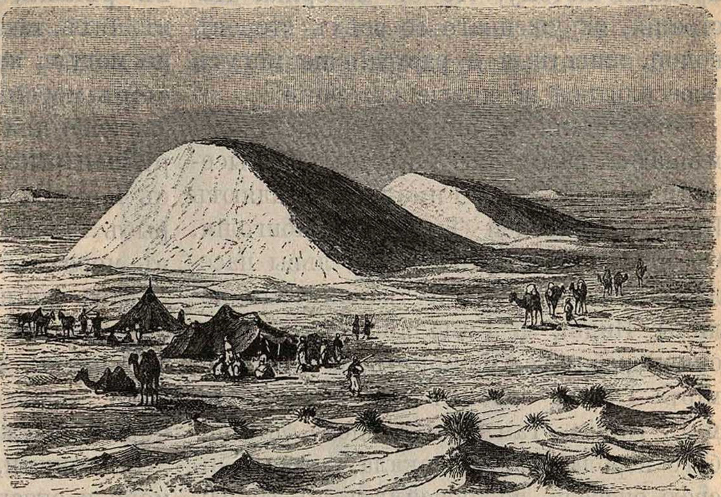


Рис. 384. **Пустыня съ клочьями растительности.**

Возьмемъ Африку, среднюю часть Америки, Австралію и южную Азію. Всѣ онѣ лежатъ въ жаркой полосѣ земли, но раздѣлены морями и океанами. И что же окажется? Въ Африкѣ водятся слоны, въ Америкѣ ихъ нѣтъ; никакимъ образомъ это громадное неуклюжее животное не можетъ переплыть океанъ и оказаться на Американскомъ материкѣ. Если бъ случилось такъ, что въ Африкѣ слонамъ стало бы невозможно жить, они тогда просто вымерли бы и исчезли съ лица земли. Въ Азіи же и Африкѣ которые въ давнопрошедшія времена были соединены другъ съ другомъ, встрѣчаются породы однихъ и тѣхъ же животныхъ: тамъ они могли перебраться по сухому пути и разселиться, гдѣ оказалось лучше. Особенно же рѣзко отличаются отъ другихъ странъ растенія и животныя Австраліи. Тамъ и лѣса необыкновенные, и звѣри невиданные. Эта пропасть потому, что съ материка Австраліи, окруженнаго со всѣхъ сторонъ водой, животныя и растенія не могутъ переселиться на другіе материки.

Горы, степи и широкія рѣки также мѣшаютъ разселенію животныхъ. Высочайшія горы Азіи—Гималаи отдѣляютъ Индію отъ степей Тибета и Монголіи. Обезьяны, слоны, носороги, львы населяютъ густые лѣса и травянистыя долины Индіи; за Гималайскія же горы они перебраться не могутъ, и животный міръ Тибета совсѣмъ не похожъ на міръ Индіи. Тамъ мы найдемъ двугорбаго верблюда, яка, шакала, которые, въ свою очередь, не перейдутъ въ Индію. Горныя животныя: козы, бараны, серны не могутъ перебираться черезъ степи, точно такъ же, какъ и животныя лѣсныя: олени, рыси, бѣлки и др.

Легче всѣхъ переселяются птицы, которыя могутъ перелетать огромныя пространства. Но есть птицы бѣгающія, которыя, какъ и животныя четвероногія, не могутъ далеко путешествовать — онѣ и остаются тамъ, гдѣ впервые появились и прижились. Таковы страусы, живущіе на волѣ только въ знойныхъ пустыняхъ Африки.

И растенія, и животныя такъ свыкаются съ климатомъ, пищей и другими условіями жизни на родинѣ, что страдаютъ и умираютъ, если ихъ переводятъ въ неподходящія для ихъ жизни мѣста. Пальмы не растутъ не только на дальнемъ сѣверѣ, но даже и въ умѣренной полосѣ, тропическую же жару не переноситъ наша береза. Бѣлый медвѣдь зачахнетъ быстро безъ льдовъ и снѣговъ Ледовитаго океана, а слонъ не вынесетъ и одной суровой зимы, даже нашего умѣреннаго пояса.

Какъ сухопутныя животныя завоевали себѣ извѣстныя области и поселились въ нихъ, такъ и богатое подводное царство животныхъ и растеній раздѣлило между собой прѣсныя и соленыя воды на землѣ. Морская рыба умираетъ въ рѣкахъ, если случайно попадаетъ въ нихъ, такъ же какъ и рѣчныя рыбы не могутъ жить въ морской водѣ. Просторъ морей и океановъ имѣетъ также значеніе для обитателей водъ; ни одна рѣчная рыба не сравняется по величинѣ съ морской, нигдѣ не встрѣчается также рыбъ такой причудливой формы, какъ въ моряхъ и океанахъ.

Тамъ же въ этихъ подводныхъ глубинахъ ютится множество самыхъ разнообразныхъ морскихъ животныхъ: раковъ, моллюсковъ, губокъ, полиповъ, морскихъ ежей.

Не одними, однако, животными богаты моря и океаны: и растительное царство захватило въ свои владѣнія прѣсныя и соленыя воды. Водоросли, самыя причудливыя по формѣ, разнообразныя по цвѣту, карлики и великаны, встрѣчаются въ водѣ. И если бъ не было ихъ, моря и океаны были бы мертвы и пусты, не было бы въ нихъ ничего живого, такъ какъ и всѣ морскія животныя прямо или косвенно питаются растеніями. Водоросли бываютъ такъ малы, что ихъ не видно простымъ глазомъ, а между тѣмъ ихъ такъ много въ каждой каплѣ воды, что ими питаются милліоны крошечныхъ инфузорій, они же, въ свою очередь, служатъ пищей болѣе крупнымъ ракообразнымъ животнымъ; тѣхъ ѣдятъ моллюски, которыя попадаютъ въ желудки мелкихъ рыбъ, а мелкими рыбами питаются и крупныя морскія животныя и рыбы—акула и китъ. Такимъ образомъ и выходитъ, что безъ крошечной водоросли не могло бы существовать самое большое животное—китъ.

Ростъ же и размноженіе водорослей зависитъ отъ тепла и другихъ подходящихъ условій, такъ что и здѣсь въ подводномъ мірѣ, какъ и на землѣ, мы встрѣтимъ распредѣленіе и животныхъ, и растеній по извѣстнымъ областямъ.

Всѣ наблюденія надъ растительнымъ и животнымъ міромъ, добытыя учеными, показали что весь растительный и животный міръ можно раздѣлить на тѣ же географическіе пояса—холодный, умѣренный и жаркій, на какіе раздѣлена земля по отношенію къ климату.

Трудно, конечно, проѣхаться отъ полюса къ экватору, чтобъ повидать животныхъ и растенія всѣхъ поясовъ, но возможно, и часто даже легко, подняться по высокой горѣ отъ подошвы ея до вершины, а подъемъ этотъ будетъ близокъ къ путешествію изъ жаркой Индіи въ страну вѣчныхъ снѣговъ и льдовъ. Здѣсь на пути встрѣтятся, хотя не всѣ, конечно, но многіе представители растительнаго и животнаго царствъ всѣхъ трехъ поясовъ. Внизу у подошвы звонко переговариваются между собой обезьяны, трещатъ попугаи, поютъ на всѣ лады птицы, откуда-то издали доносится глухое рыканіе льва, протяжный вой ночного хищника — тигра; надъ головами колеблются листья пальмъ. Вы прорубаете себѣ дорогу среди ліанъ, обвившихъ толстые стволы смоковницъ, пробираетесь среди банановъ, древовидныхъ папоротниковъ, и чѣмъ выше поднимаетесь, тѣмъ однообразнѣе становятся деревья, тѣмъ тише становится въ этихъ лѣсахъ, не попадается уже больше ни обезьянъ ни разноцвѣтныхъ птицъ. Все мельче и мельче становятся деревья, переходятъ постепенно въ кустарники, а тамъ выше уже одна трава, за которой идутъ мхи и лишаи, а за ними вѣчные снѣга. Не увидите вы, конечно, ни бѣлыхъ медвѣдей, ни тюленей, ни пингвиновъ—обитателей полярной полосы, но олень, обитатель тундры, и разныя сѣверныя птицы попадутся на вашемъ пути. Такой переходъ отъ роскошной тропической растительности къ вѣчному снѣгу можно встрѣтить только въ горахъ подтропическихъ странъ, въ Гималаяхъ Азіи и Андахъ Америки; въ нашей же умѣренной полосѣ мы найдемъ по склонамъ горъ всѣ растенія, свойственныя разнымъ мѣстамъ умѣренной полосы.

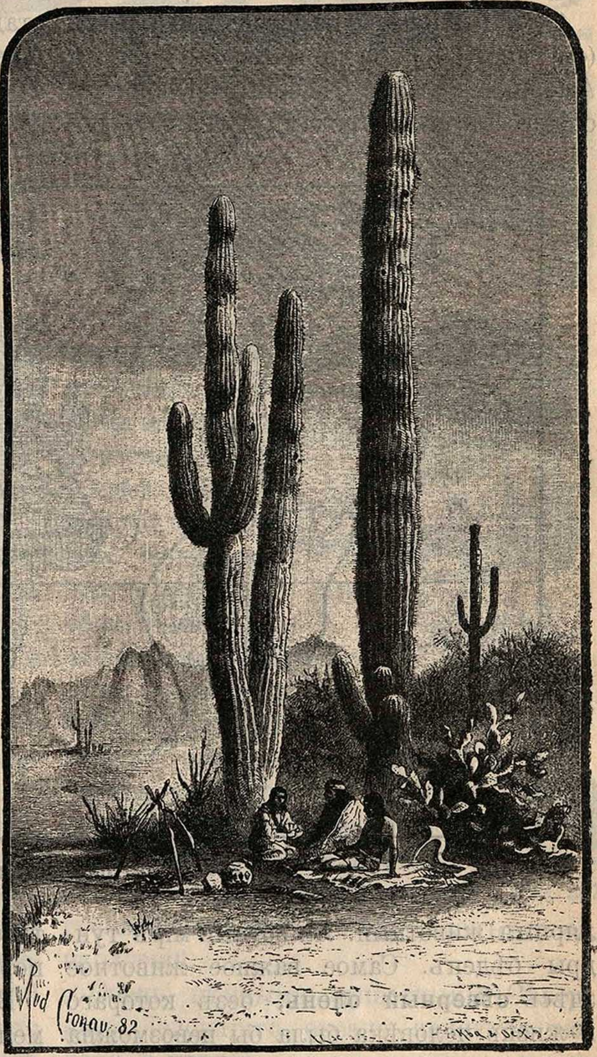


Рис. 385. **Исполинскій кактусъ въ Сѣв. Америкѣ.**

Распредѣленіе животныхъ на землѣ.

Весь животный міръ распадается на нѣсколько царствъ. Полярную область всѣхъ частей свѣта занимаетъ арктическое царство. Въ умѣренномъ поясѣ расположились два царства: сѣверо-американское и царство Стараго Свѣта. Въ жаркомъ поясѣ лежатъ четыре обособленные материка, а потому тамъ четыре царства: южно-американское, африканское, индійское и австралійское. На прилагаемой картѣ мѣста, занятыя этими царствами, особо затушеваны.

1. Арктическое царство животныхъ (см. рис. 387). Тундры Европы, Азіи и Америки, а также Сѣверный Ледовитый океанъ съ его островами населяютъ полярныя животныя. Животный міръ тундры бѣденъ. Самое важное животное здѣсь **сѣверный олень,** безъ котораго и жизнь человѣка была бы невозможна въ этихъ негостепріимныхъ мѣстахъ.

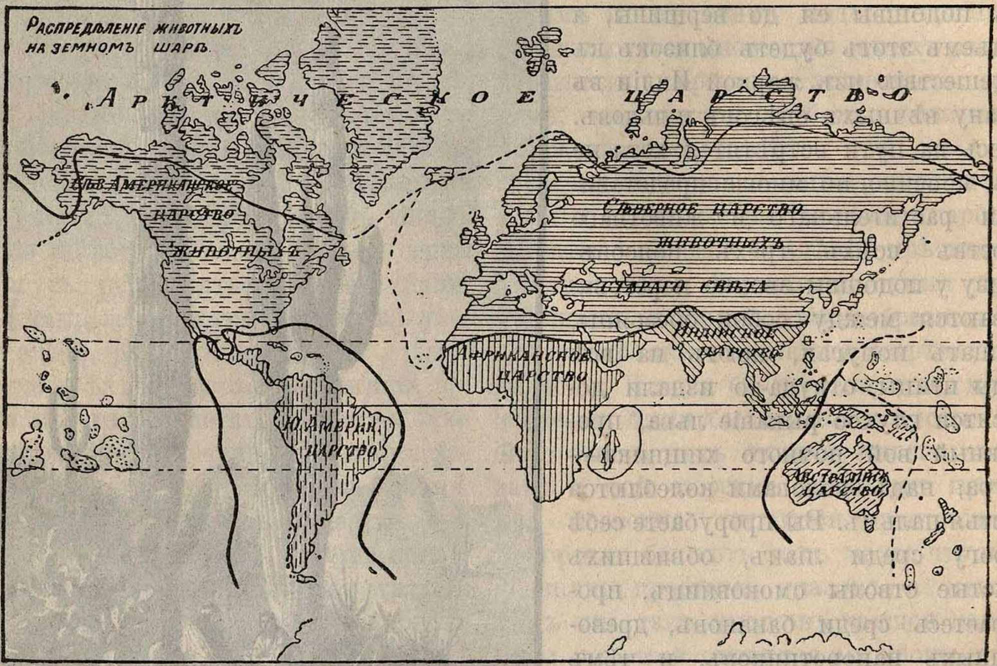

Распредѣленіе животныхъ на земномъ шарѣ.
Арктическое царство
Сѣв. Американское царство животныхъ
Сѣверное царство животныхъ Стараго Свѣта
Индійское царство
Африканское царство
Ю. Америк. царство
Австралійск. царство

Рис. 386. **Карта распредѣленія животныхъ.**

Въ тундрахъ Сѣверной Америки, кромѣ названныхъ животныхъ, водится **овцебыкъ**, или **мускусный быкъ.**

Овцебыкъ, или мускусный быкъ, удивительнымъ образомъ соединяетъ въ себѣ черты овцы и быка. Тѣло, покоющееся на короткихъ и сильныхъ ногахъ,—массивно, шея коротка и толста, хвостъ, просто обрубокъ, скрытый мѣхомъ, голова узка и высока. Необычайно густой темно-коричневый мѣхъ покрываетъ тѣло. Крѣпкіе щетинистые волосы удлиняются отъ подбородка до груди и образуютъ гриву, ниспадающую почти до земли. Водится онъ стадами. Въ теченіе лѣта эти стада держатся на сѣверѣ материка Америки, преимущественно вблизи рѣкъ, а съ наступленіемъ осени тянутся далѣе на югъ; только чрезвычайная нетребовательность ихъ позволяетъ имъ пережить страшную зиму.

Въ противоположность зимнему времени, когда передъ ними была только жалкая пища, глубоко скрытая подъ снѣгомъ, съ наступленіемъ таянья снѣговъ они могутъ кормиться безъ труда, но зато имъ приходится терпѣть много мукъ отъ разныхъ комаровъ, нападающихъ иногда положительно чудовищными тучами, и въ то же время переносить линяніе. Мясо этого животнаго имѣетъ мускусный запахъ, шерсть и волосъ высоко цѣнятся эскимосами и индѣйцами. Изъ хвостовъ эскимосы приготовляютъ махалки отъ мухъ, а изъ шкуры—хорошія покрывала для ногъ.

Сѣверный Ледовитый океанъ обильно населенъ животными, важными для человѣка. Особенно много здѣсь рыбъ: ловится навага, лосось, треска.

Одна изъ мелкихъ лососевыхъ рыбъ **мойва** имѣетъ въ рыболовствѣ громадное значеніе. Стаи мойвы настолько заполняютъ всѣ бухты и устья рѣкъ, что верхніе слои воды принимаютъ желтую окраску отъ выметанной ими икры. Для бѣдныхъ жителей Гренландіи она является своего рода насущнымъ хлѣбомъ. Еще болѣе важное значеніе представляетъ мойва въ качествѣ приманки для ловли трески.

Самымъ извѣстнымъ изъ китовъ, живущихъ въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ, является **гренландскій китъ**, достигающій 20 метровъ въ длину и дающій жиръ (ворвань) и китовый усъ. (См. стран. 109).

Полярнымъ морямъ свойственны **бѣлухи** и дельфины.

Стаи ослѣпительно бѣлыхъ **бѣлухъ**, ныряющихъ въ голубыхъ волнахъ моря, представляютъ, по словамъ всѣхъ путешественниковъ, чрезвычайно красивое и привлекательное зрѣлище. Для жителей Сибири и Гренландіи появленіе стай бѣлухъ является радостнымъ событіемъ: они смотрятъ на нихъ, какъ на стада рогатаго скота, которыя доставляютъ имъ вкусное мясо и лакомый жиръ; вмѣстѣ съ тѣмъ приближеніе бѣлухъ къ берегамъ указываетъ на появленіе лососей и трески, за которыми бѣлухи слѣдуютъ неотступно.

Косатка—наиболѣе хищный изъ всѣхъ дельфиновъ. Она отличается небольшой головой съ сильными зубами и достигаетъ 5 метровъ въ длину. Родина косатки—сѣверныя моря, и здѣсь появленіе этого хищника наводитъ ужасъ на всѣхъ обитателей, такъ что названіе «морского волка» дано ей съ полной справедливостью. Бѣлуху она можетъ положительно разорвать въ клочки; хорошо вооруженные тюлени обращаются при ея появленіи въ поспѣшное бѣгство и даже гренландскій китъ не безопасенъ отъ ея нападеній.

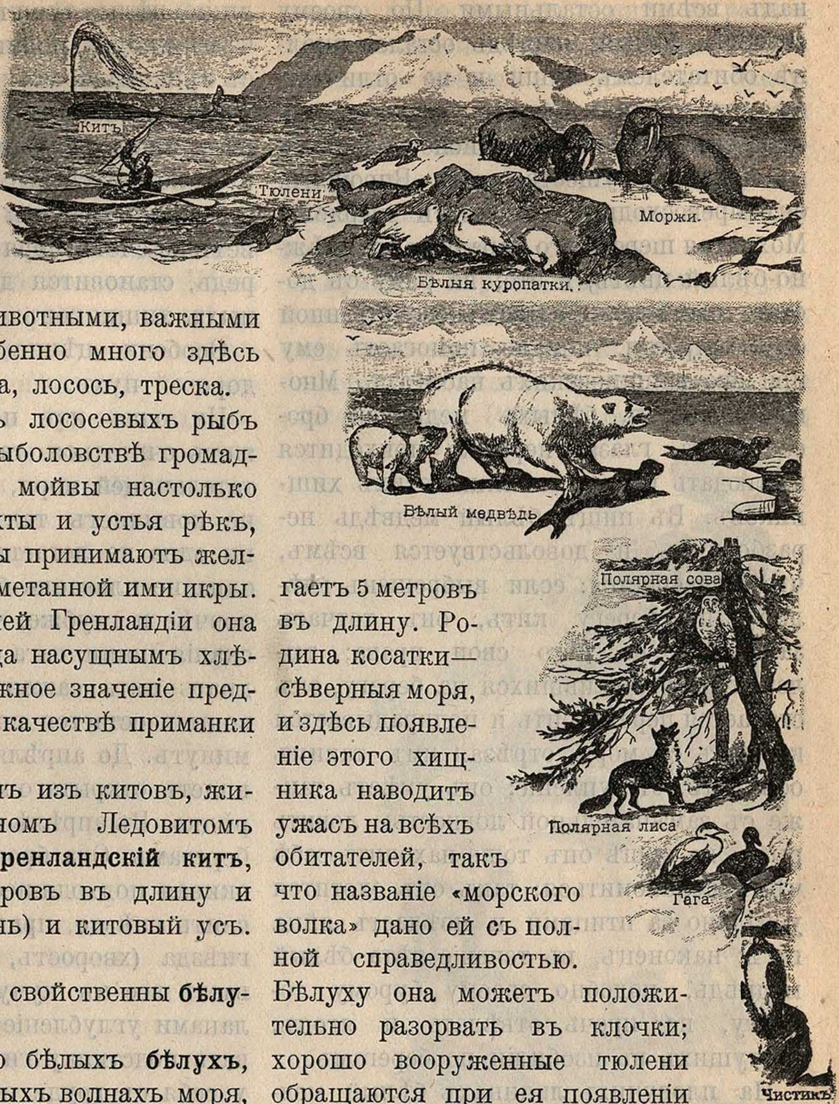


Рис. 387.

Очень цѣнными животными Сѣвернаго Ледовитаго океана являются **тюлени и моржи.**

Бѣлый медвѣдь—постоянный житель побережья и острововъ Сѣвернаго Ледовитаго океана. Онъ питается рыбой и морскими животными и потому справедливо заслужилъ названіе--«морскаго медвѣдя» его жизнь тѣснѣйшимъ образомъ связана съ моремъ, вѣрнѣе говоря, съ его береговой областью, гдѣ онъ является животнымъ, господствующимъ надъ всѣми остальными. По своему строенію бѣлый медвѣдь остался вполнѣ обитателемъ суши и не отличается отъ своихъ болѣе южныхъ собратьевъ никакими приспособленіями къ водному существованію. Впрочемъ, онъ превосходно плаваетъ и ныряетъ. Мохнатая шерсть его окрашена въ снѣжно-бѣлый цвѣтъ, и это, на ряду съ достаточнымъ количествомъ свойственной ему хитрости, немало помогаетъ ему при его хищническихъ набѣгахъ. Многочисленность бѣлыхъ медвѣдей бросается въ глаза: нерѣдко приходится наблюдать цѣлыя скопища этихъ хищниковъ. Въ пищѣ бѣлый медвѣдь неразборчивъ и довольствуется всѣмъ, что подвернется: если выброшенъ гдѣ-либо на берегу китъ, онъ тотчасъ заявляетъ на него свои права; тюленей, расположившихся на берегу, онъ старается перехитрить и подкрадывается къ нимъ съ моря, отрѣзая имъ, такимъ образомъ, отступленіе; онъ умѣетъ также съ замѣчательной ловкостью ловить рыбу; на сушѣ онъ тоже находитъ себѣ чѣмъ полакомиться: такъ онъ охотится успѣшно за птицами и поѣдаетъ яйца гагъ; наконецъ, въ теченіе лѣта бѣлый медвѣдь, подобно своему бурому собрату, не прочь отвѣдать и ягодъ, растущихъ въ изобиліи по берегамъ.

На пловучихъ льдинахъ бѣлый медвѣдь, предпринимаетъ нерѣдко отдаленныя странствованія и причаливаетъ къ берегамъ Лапландіи и Исландіи.

Берега Ледовитаго океана населены невѣроятнымъ количествомъ **морскихъ птицъ.** Каждая порода имѣетъ на скалахъ свои опредѣленныя мѣста: здѣсь располагаются бакланы, выстроившись правильными рядами, какъ солдаты, тамъ виднѣются цѣлыя стаи чаекъ и гагаръ; чистики и кайры плаваютъ и ныряютъ на поверхности моря. На скалахъ настоящіе «птичьи базары» или «птичьи города»: они представляютъ изъ себя порою поистинѣ величественное зрѣлище: цѣлыя тучи птицъ, всполошенныя чѣмъ-нибудь, поднимаются въ воздухъ и съ крикомъ носятся надъ скалами; въ періодъ высиживанія птенцовъ и весь берегъ иногда сплошь покрытъ гнѣздами, изъ которыхъ выглядываютъ озабоченныя головы птицъ. Все это населеніе живетъ на счетъ моря и само, въ свою очередь, становится добычею многочисленныхъ хищниковъ: орловъ и соколовъ.

Особенно цѣнна птица **гага**, дающая дорогой пухъ.

Ни одна изъ породъ утокъ не можетъ считаться такой настоящей обитательницей моря, какъ **гага;** ни одна не ковыляетъ такъ тяжело на сушѣ, ни одна не летаетъ менѣе искусно, ни одна не плаваетъ быстрѣе, не ныряетъ ловчѣе и глубже, чѣмъ она. Для отысканія пищи гага опускается на двадцать пять саженъ ниже поверхности воды и остается подъ водой около пяти минутъ. До апрѣля она вовсе не оставляетъ открытаго моря или дѣлаетъ это рѣдко. Въ апрѣлѣ гага приближается къ берегамъ. Она бродитъ по острову, отыскивая подходящее мѣсто, гдѣ можно свить гнѣздо, приноситъ матеріалъ для гнѣзда (хворостъ, водоросли), складываетъ все въ кучу, вырываетъ въ ней лапами углубленіе и начинаетъ устраивать подстилку гнѣзда: она вырываетъ у себя съ груди несравненный по мягкости пухъ, дѣлаетъ изъ него нѣчто въ родѣ войлока, которымъ устилаетъ всю ямку и еще оставляетъ съ верхняго края выпушку такой толщины, что ею можно, какъ одѣяломъ закрывать гнѣздо при всякомъ холодѣ, когда улетаетъ птица. Въ водоросляхъ, окружающихъ гнѣзда, утка, сидящая на яйцахъ, совершенно незамѣтна. Не только общая окраска, но каждая точка, каждая полоска настолько сливаются съ высохшими водорослями, что сидящую на яйцахъ птицу, если она втянетъ шею и нѣсколько распуститъ крылья, нельзя отличить отъ того, что ее окружаетъ.

2. Животный міръ Стараго Свѣта. Все пространство земли, ограниченное Сахарой, Аравійской пустыней и Гималайскими горами на югѣ, океанами на западѣ, сѣверѣ и востокѣ, занимаетъ царство животныхъ Стараго Свѣта.

Человѣкъ сильно измѣнилъ первоначальный составъ этого царства, истребивъ лѣса и засѣявъ хлѣбомъ степи. Чѣмъ лучше сохранился первобытный лѣсъ, тѣмъ полнѣе сохранилось и его животное населеніе. Во многихъ мѣстахъ совершенно истребленъ **бурый медвѣдь,** тогда какъ въ другихъ мѣстностяхъ онъ еще встрѣчается часто. **Зубры,** громадныя животныя, нѣкогда жившіе во всей лѣсной полосѣ, уцѣлѣли лишь въ незначительномъ количествѣ въ Бѣловѣжской пущѣ въ Европейской Россіи и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Кавказа. **Благородный олень** еще довольно часто встрѣчается въ горныхъ ущельяхъ и лѣсахъ Западной Европы, но въ Европейской Россіи это животное уже почти не встрѣчается. Сильно рѣдѣетъ и **лось,** животное изъ рода оленей. **Рысь** широко распространена по всей лѣсной области. Шакалы, гіэны водятся на югѣ описываемой области, волки, лисицы идутъ далеко на сѣверъ, до предѣловъ лѣсной растительности.

Рыси населяютъ всѣ части свѣта, кромѣ Австраліи. Онѣ живутъ, главнымъ образомъ, въ обширныхъ лѣсахъ и выбираютъ здѣсь самые недоступные участки; впрочемъ, есть виды, живущіе въ степныхъ и пустынныхъ мѣстностяхъ. Всѣ рыси очень кровожадны и сильно вредятъ какъ дичи, такъ и домашнимъ животнымъ.

По красотѣ, силѣ и росту первое мѣсто занимаетъ **обыкновенная рысь,** достигающая величины леопардовъ. Въ теченіе всего дня она лежитъ въ расщелинѣ скалы, въ чащѣ лѣса или въ ямѣ, и только ночью выходитъ на охоту. Она водится во всей лѣсистой части Россіи, въ Скандинавіи, а также населяетъ всю Сибирь и всю среднюю Азію. Шкура рыси принадлежитъ къ числу наиболѣе цѣнныхъ мѣховъ.

Куницы, хорьки, горностаи и другія животныя съ дорогимъ мѣхомъ, или такъ называемыя пушныя, сильно истребляются человѣкомъ и встрѣчаются все рѣже и рѣже. Рѣчные **бобры** уцѣлѣли

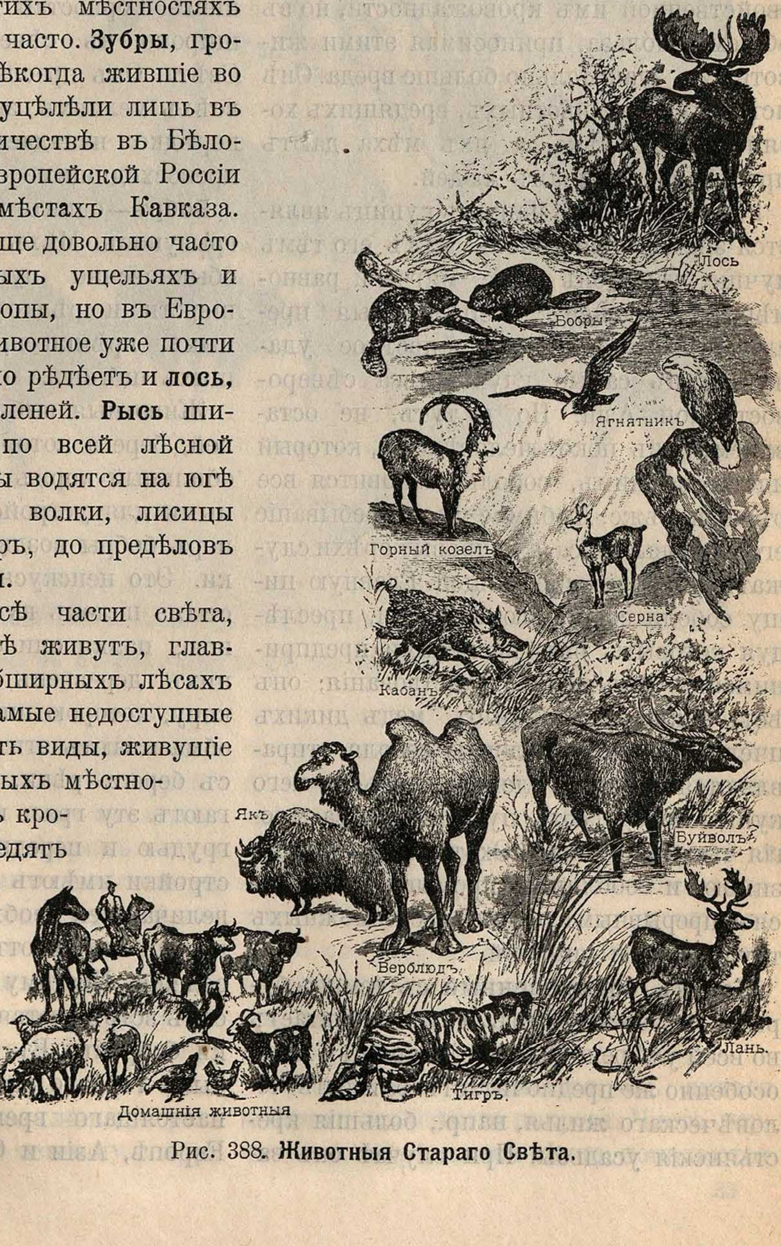


Рис. 388. **Животныя Стараго Свѣта.**

лишь въ очень немногихъ мѣстахъ, а **соболь** встрѣчается только въ глухихъ лѣсахъ Сибири; только **бѣлки** еще водятся въ изобиліи.

Куницы, принадлежащія къ хищнымъ животнымъ, встрѣчаются одинаково, какъ на равнинахъ, такъ и въ гористыхъ мѣстностяхъ. Мѣстопребываніемъ служатъ имъ лѣса и скалистые участки страны, а также открытыя мѣста, поля, сады и человѣческое жилье. Нѣкоторые виды куницъ причиняютъ иногда человѣку довольно значительный вредъ вслѣдствіе свойственной имъ кровожадности, но въ общемъ польза, приносимая этими животными, значительно больше вреда. Онѣ истребляютъ животныхъ, вредящихъ хозяйству человѣка, а ихъ мѣха даютъ пропитаніе тысячамъ людей.

Родственникомъ нашихъ куницъ является знаменитый **соболь**. Мѣхъ его тѣмъ лучше, чѣмъ онъ гуще, мягче и равномѣрнѣе окрашенъ. Непрерывныя преслѣдованія заставили животное удалиться въ самые глухіе лѣса сѣверовосточной Азіи. Но и тутъ, не оставляемый въ покоѣ человѣкомъ, который идетъ за нимъ, соболь становится все рѣже и рѣже. Любимое мѣстопребываніе его кедровые лѣса, а кедровые орѣхи служатъ ему пріятной пищей. Главную пищу соболя составляютъ бѣлки, преслѣдуя которыхъ онъ временами предпринимаетъ обширныя странствованія; онъ ѣстъ также птицъ, рыбъ, медъ дикихъ пчелъ. На охоту и ловлю соболя отправляются цѣлыя племена, изъ-за него купцы совершаютъ путешествія за многія тысячи верстъ. Охота производится зимою, и соболиный промыселъ является непрерывнымъ рядомъ всевозможныхъ трудностей и лишеній.

Хорекъ обыкновенный съ темно-бурымъ и чернобурымъ мѣхомъ обитаетъ во всей умѣренной полосѣ Европы и Азіи, особенно же предпочитаетъ близость человѣческаго жилья, напр., большія крестьянскія усадьбы. При случаѣ онъ забирается въ курятники, голубятни. Но, съ другой стороны, хорекъ, несомнѣнно, полезенъ: онъ вылавливаетъ крысъ и мышей, очищаетъ окрестность жилья отъ змѣй. Есть мѣстности, гдѣ имъ очень дорожатъ.

Горностай лѣтомъ имѣетъ мѣхъ рыжебураго цвѣта, зимою—бѣлаго. Шкурки горностая доставляютъ, хотя и не дорогой, но, благодаря своей красотѣ, очень любимый мѣхъ. Въ прежнее время его носили только владѣтельныя особы, нынѣ же онъ сдѣлался общимъ достояніемъ. Горностай распространенъ очень широко въ сѣверной части Стараго Свѣта. Онъ преслѣдуетъ и ѣстъ почти всѣхъ мелкихъ звѣрьковъ и птичекъ, нерѣдко нападаетъ и на животныхъ, превосходящихъ его величиною.

Бобръ—одинъ изъ самыхъ большихъ грызуновъ. Мѣхъ его состоитъ изъ необыкновенно пушистой, шелковистой шерсти и рѣдко разбросанныхъ длинныхъ, крѣпкихъ, жесткихъ и блестящихъ щетинъ.

Животныя выбираютъ рѣку или ручей, берега которыхъ могутъ имъ дать обильный кормъ и кажутся имъ удобными для устройства ихъ норъ. Вблизи норъ бобры воздвигаютъ свои постройки. Это неискусно сложенныя изъ толстыхъ палокъ кучи въ 2—3 м. вышиною; палки они отгрызаютъ отъ сосѣднихъ деревьевъ и счищаютъ съ нихъ кору, которою питаются. Осенью бобры обмазываютъ эти кучи иломъ и землей съ берега рѣки, при чемъ они подвигаютъ эту грязь къ своимъ постройкамъ грудью и передними лапами. Ихъ постройки имѣютъ видъ шалашей. Безъ величайшей необходимости бобры никогда не покидаютъ основаннаго ими поселенія. Поэтому въ ненаселенныхъ лѣсахъ встрѣчаются очень старыя постройки бобровъ. Въ прежнее время бобры были гораздо распространеннѣе. Еще до настоящаго времени они водятся въ Европѣ, Азіи и Сѣверной Америкѣ. Въ

Россіи они чаще всего встрѣчаются на сѣверныхъ притокахъ Припяти, въ Минской губерніи, а также по большимъ рѣкамъ средней и сѣверной Сибири.

Средне-азіатскія степи—родина **лошадей и верблюдовъ.** На высокомъ Тибетскомъ плоскогоріи живетъ **якъ**, или длинношерстный быкъ, въ горахъ—горные козлы, антилопы. Вообще высоты средней Азіи богаты копытными животными.

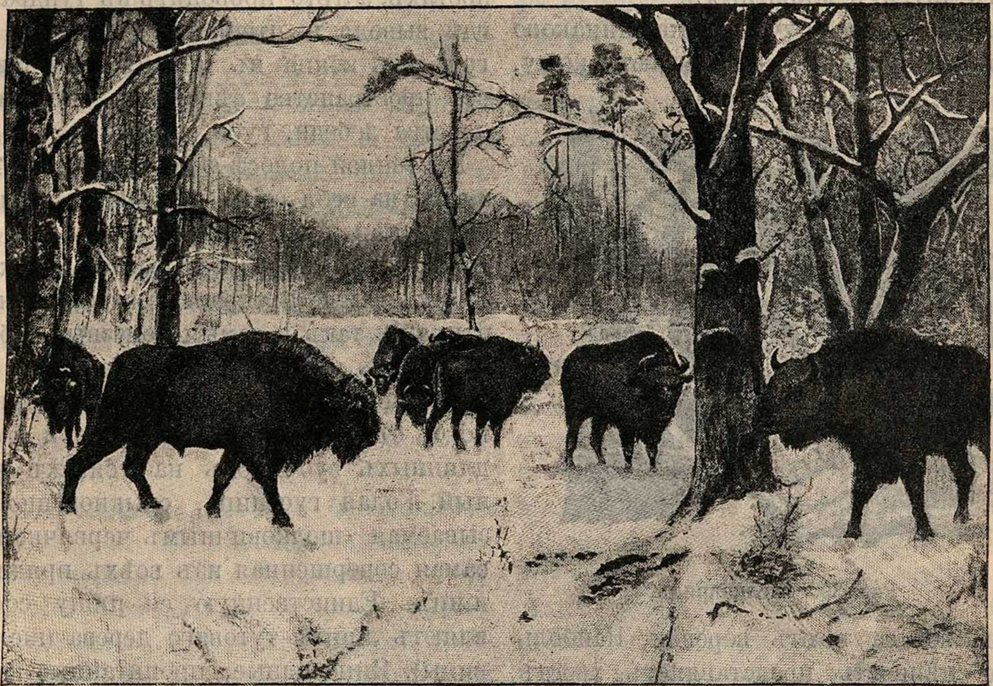


Рис. 389. **Зубры въ Бѣловѣжской пущѣ.** Съ картины Л. С. Хрѣнова.

За первоначальную область распространенія лошади, принимаютъ большую часть сѣвернаго полушарія. Въ Европѣ дикія лошади вымерли еще въ недавнія времена; въ Азіи и Африкѣ онѣ и понынѣ бродятъ табунами по степямъ и плоскогоріямъ. Образцомъ дикой лошади можетъ служить **куланъ**—дитя средне-азіатскихъ степей. Онъ предпочитаетъ жить въ окрестностяхъ озеръ и рѣкъ, но не избѣгаетъ и сухихъ, пустынныхъ полосъ.

Въ наше время ручная лошадь распространилась по всему земному шару. Ея нѣтъ только въ самыхъ холодныхъ поясахъ земли да на нѣкоторыхъ островахъ, гдѣ человѣкъ еще не нуждается въ ней.

Тибетское плоскогоріе и всѣ идущія отъ него горные отроги даютъ пріютъ **яку, или длинношерстному быку**. Тѣло его обладаетъ мощнымъ сложеніемъ. Покровъ яка состоитъ сплошь изъ тонкихъ и длинныхъ волосъ, которые часто закрываютъ у него всю морду, а на бокахъ удлиняются наподобіе мятой волнистой гривы, которая тяжело свѣшивается, будто занавѣсъ. Старыя животныя—великолѣпнаго чернаго цвѣта съ коричневымъ оттѣнкомъ на спинѣ и бокахъ. Мѣстопребываніемъ яка являются равнины, лежащія на высотѣ отъ 4.000 до 6.000 метровъ. Голая почва негостепріимныхъ степей его родины скудно порастаетъ травой, которую зимой заноситъ снѣгъ.

Ручной якъ отличается отъ дикаго цвѣтомъ волосяного покрова. Чисто черные яки встрѣчаются рѣдко; попадаются бурые, гнѣдые и пѣгіе. Житель Тибета употребляетъ яка, какъ вьючное и какъ верховое животное. Якъ несетъ на себѣ безъ труда до 9 пудовъ и притомъ по самымъ тяжелымъ скалистымъ тропинкамъ и снѣжнымъ полямъ. Благодаря ему можно доставлять грузы черезъ очень высокіе горные перевалы, такъ какъ онъ движется съ величайшей увѣренностью, даже тамъ, гдѣ разрѣженный воздухъ утомляетъ и удушаетъ всѣхъ другихъ животныхъ.

Молоко и мясо ручного яка одинаково хороши. Изъ шкуры выдѣлываютъ кожу, а изъ волоса вьютъ веревки. Наибольшую цѣнность представляетъ хвостъ, доставляющій бунчуки, издревле прославленные воинскіе знаки.

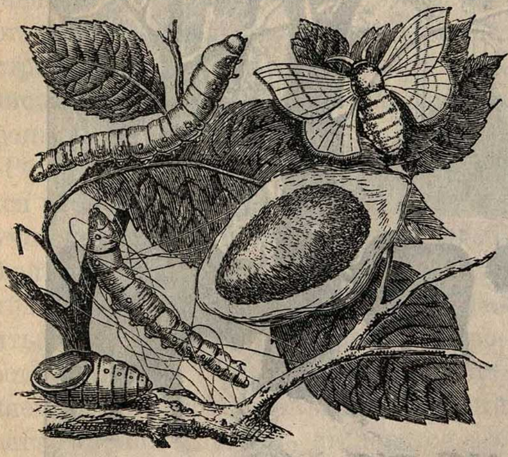


Рис. 390. **Шелкопрядъ.**

Дикія козы водятся въ средней и южной Азіи, Европѣ и сѣверной Африкѣ. Эти животныя—жители высокихъ горъ, гдѣ они отыскиваютъ уединенныя, недоступныя людямъ мѣста. Многіе виды поднимаются до границъ вѣчнаго снѣга.

Всѣ дикія овцы живутъ въ горахъ сѣвернаго полушарія. Каждая горная группа Азіи обладаетъ однимъ или нѣсколькими свойственными только ей родами, напротивъ того, Европа, Африка и Америка очень бѣдны ими. Всѣ овцы—настоящія дѣти горъ.

Пернатое населеніе разсматриваемой области бѣдно видами, но богато численностью. Нѣкоторыя изъ птицъ свойственны опредѣленнымъ мѣстностямъ (степямъ, горамъ, лѣсамъ). Птицы, какъ и животныя, являются предметомъ охоты и промысла человѣка. Особенно важное значеніе въ этомъ отношеніи имѣютъ **тетерева, рябчики**. Многія перелетныя птицы зимуютъ на Черномъ морѣ, въ Африкѣ, Китаѣ и другихъ мѣстностяхъ, а лѣто проводятъ въ тундрахъ, гдѣ выводятъ птенцовъ. Два раза въ годъ изъ конца въ конецъ пролетаютъ все пространство сѣвернаго животнаго царства лебеди, гуси, утки.

Въ теплой полосѣ этой области обращаетъ на себя особое вниманіе **шелкопрядъ** или шелковичный червь, изъ коконовъ котораго выматывается шелкъ.

Какъ самые прекрасные пѣвцы между птицами, такъ и самыя полезныя бабочки носятъ самый простой нарядъ; таковъ шелкопрядъ. Эта бабочка мучного бѣлаго цвѣта, а двойной рядъ длинныхъ зубчиковъ на усикахъ черный. Голая гусеница, обыкновенно называемая «шелковичнымъ червячкомъ», самая совершенная изъ всѣхъ прядильщицъ. Единственную ея пищу составляютъ листья тутоваго дерева (шелковицы). Яйцевидные, пропитанные клейкимъ веществомъ, снаружи окруженные тонкими шелковыми нитями, коконы бываютъ желтаго или бѣлаго цвѣта,—оба цвѣта, въ которыхъ встрѣчается шелкъ—сырецъ. По всей вѣроятности, эта бабочка происходитъ изъ Китая. Въ VI вѣкѣ послѣ Рождества Христова тутовое дерево и шелкопрядъ были привезены въ Европу.

3. Животный міръ Сѣверной Америки. Животныя лѣсовъ и степей Сѣверной Америки сильно напоминаютъ своихъ родичей въ Старомъ Свѣтѣ, но, тѣмъ не менѣе, почти каждое животное представлено особымъ видомъ. Американскій родичъ нашего зубра—**бизонъ,** еще недавно водившійся громадными стадами въ травяныхъ степяхъ Сѣверной Америки, теперь совершенно истребленъ и только нѣсколько животныхъ охраняется отъ гибели въ одномъ американскомъ паркѣ. **Американскій благородный олень** уцѣлѣлъ въ уединенныхъ горныхъ уголкахъ этого материка, а въ сѣверной лѣсной полосѣ еще обыкновененъ **американскій лось.** Изъ хищныхъ животныхъ **пума**, или **кугуаръ**, водится почти по всей Америкѣ: его встрѣчаютъ на сѣверѣ и югѣ, въ лѣсу и степи, на горахъ и въ низменностяхъ. **Рыси** и **медвѣди** также распространены въ Америкѣ. Сѣверо-американскіе волки и лисицы отличаются болѣе темнымъ, иногда чернымъ цвѣтомъ. Соболи, куницы, бобры также имѣютъ своихъ замѣстителей.

Птицы частью принадлежатъ всецѣло Сѣверной Америкѣ, частью — Старому Свѣту или Южной Америкѣ. Нѣкоторыя изъ птицъ (напр., мексиканская индѣйка) послѣ открытія Америки были завезены въ Европу и здѣсь распространились.

Та же судьба, которая совершалась надъ зубромъ въ теченіе столѣтій, постигла **бизона**, или американскаго буйвола, въ невѣроятно короткое время, можно сказать, въ теченіе одного десятилѣтія. Еще не успѣло смѣниться и одно человѣческое поколѣніе съ тѣхъ поръ, какъ на огромныхъ пространствахъ Сѣверной Америки бродили милліоны этихъ мощныхъ звѣрей, а теперь тамъ блуждаетъ всего нѣсколько сотенъ ихъ. О безчисленныхъ стадахъ сѣверо-американскаго буйвола нынѣ свидѣтельствуютъ лишь побѣлѣвшія кости, разбросанныя по обширнымъ пустынямъ.

Бизонъ представляетъ среди сѣвероамериканскихъ животныхъ то же, что зубръ среди европейскихъ: въ противоположность зубру, настоящему жителю лѣсовъ, бизонъ жилъ въ преріяхъ. Ежегодно бизоны предпринимали съ большей или меньшей правильностью свои странствованія: съ іюля они тянулись къ югу, а съ началомъ весны обратно возвращались на сѣверъ; за ними слѣдовали толпы отощавшихъ волковъ, а по воздуху неслись за ними коршуны, орлы и вороны, надѣясь, конечно, на вѣрную добычу. «Толпами, кучами, массами, полчищами,—разсказывалъ одинъ путешественникъ,—съ громкимъ шумомъ шли мимо насъ черныя косматыя животныя, то съ сѣвера на югъ, то съ юга на сѣверъ; въ теченіе 40 часовъ подъ рядъ они постоянно были у насъ на глазахъ, проходя тысячи за тысячами, десятокъ тысячъ за десяткомъ—неисчислимая масса животныхъ, мясо которыхъ, какъ мы полагали, должно хватить на цѣлую вѣчность для индѣйскихъ племенъ».

Въ болѣе раннія времена, когда на буйвола можно было смотрѣть, какъ на домашнее животное индѣйцевъ, не замѣчалось никакого уменьшенія необозримыхъ стадъ. Но вотъ пришли въ эту страну бѣлые люди. Имъ понравилась густошерстная шкура буйвола и его жирное мясо, а у степныхъ жителей разгорѣлись глаза на блестящія и оглушительныя орудія бѣлыхъ, затѣмъ они стали примѣнять эти орудія для своей охоты, и началось опустошеніе. Мясо бизона славится какъ вкусное и питательное; изъ шкуры индѣйцы приготовляютъ себѣ теплую одежду, стѣнные ковры для палатокъ, кровати, сѣдла, пояса, а также обиваютъ ими остовы своихъ челновъ. Кости служатъ на изготовленіе наконечниковъ стрѣлъ и ножей; изъ жилъ сучатъ тетивы для луковъ и нити для шитья; изъ ногъ и роговъ вывариваютъ клей; изъ крѣпкихъ волосъ вьютъ веревки.

4. Животный міръ Австраліи. Австралія, отдѣленная водами океановъ отъ другихъ частей свѣта, населена животными, которыя сильно отличаются отъ нашихъ. Большая часть австралійскихъ животныхъ принадлежитъ къ **сумчатымъ**: они имѣютъ на брюхѣ особый мѣшокъ, въ которомъ носятъ своихъ дѣтенышей.

Самой большой величины изъ сумчатыхъ животныхъ достигаютъ **кенгуру**. Они отличаются длинными и сильными задними ногами, большимъ хвостомъ и маленькой головой.

Кенгуру бываютъ разныхъ породъ, и большіе и маленькіе, но всѣ они отличаются тѣмъ, что у нихъ дѣтеныши родятся въ самомъ жалкомъ видѣ: безъ шерсти, безъ глазъ, безъ ушей, даже вмѣсто лапъ у нихъ какіе-то бугорки. Мать осторожно беретъ въ ротъ такого новорожденнаго и всовываетъ его въ мѣшокъ, который имѣется у нея на животѣ: тамъ дѣтенышъ плотно присасывается къ матери и остается все время, пока не покроется шерстью, не получитъ глазъ, ушей и лапъ. Но и получивши все это, онъ только выглядываетъ изъ своей сумки, и самое большее, если рѣшится выскочить на нѣсколько минутъ, чтобы познакомиться съ Божіимъ міромъ; при малѣйшей тревогѣ онъ прячется въ сумку. Такъ проходитъ все его дѣтство, т.-е. мѣсяцевъ 6—8. По мѣрѣ того, какъ дѣтеныши растутъ, сумка все увеличивается, такъ что мѣста имъ всѣмъ хватаетъ, хотя ихъ бываетъ отъ 1 до 14.

Кенгуру—настоящее дитя пустынь и степей Австраліи. Безъ воды это животное можетъ оставаться по цѣлымъ недѣлямъ и, кажется, вовсе въ ней не нуждается; пищей оно довольствуется самой скудной — сухими, тощими травами; двигается оно съ быстротой вѣтра огромными прыжками; наконецъ, дѣтей своихъ оно носитъ съ собой въ сумкѣ, такъ что всегда готово къ поспѣшному бѣгству, при первомъ признакѣ врага. Въ своихъ родныхъ равнинахъ эти робкія созданія водятся большими стадами къ досадѣ европейцевъ, такъ какъ кенгуру съѣдаетъ травы, годныя для овецъ. За кенгуру часто охотятся въ Австраліи. Охотникъ, верхомъ на лошади, во весь духъ несется съ борзыми собаками за кенгуру, а онъ прыжками, сажени по 4 каждый, старается уйти пока собаки не вцѣпятся зубами въ его тѣло.

Весьма замѣчательны въ Австраліи птице - звѣри: **утконосъ** и **ехидна**; они кладутъ яйца, подобно птицамъ, но пи-

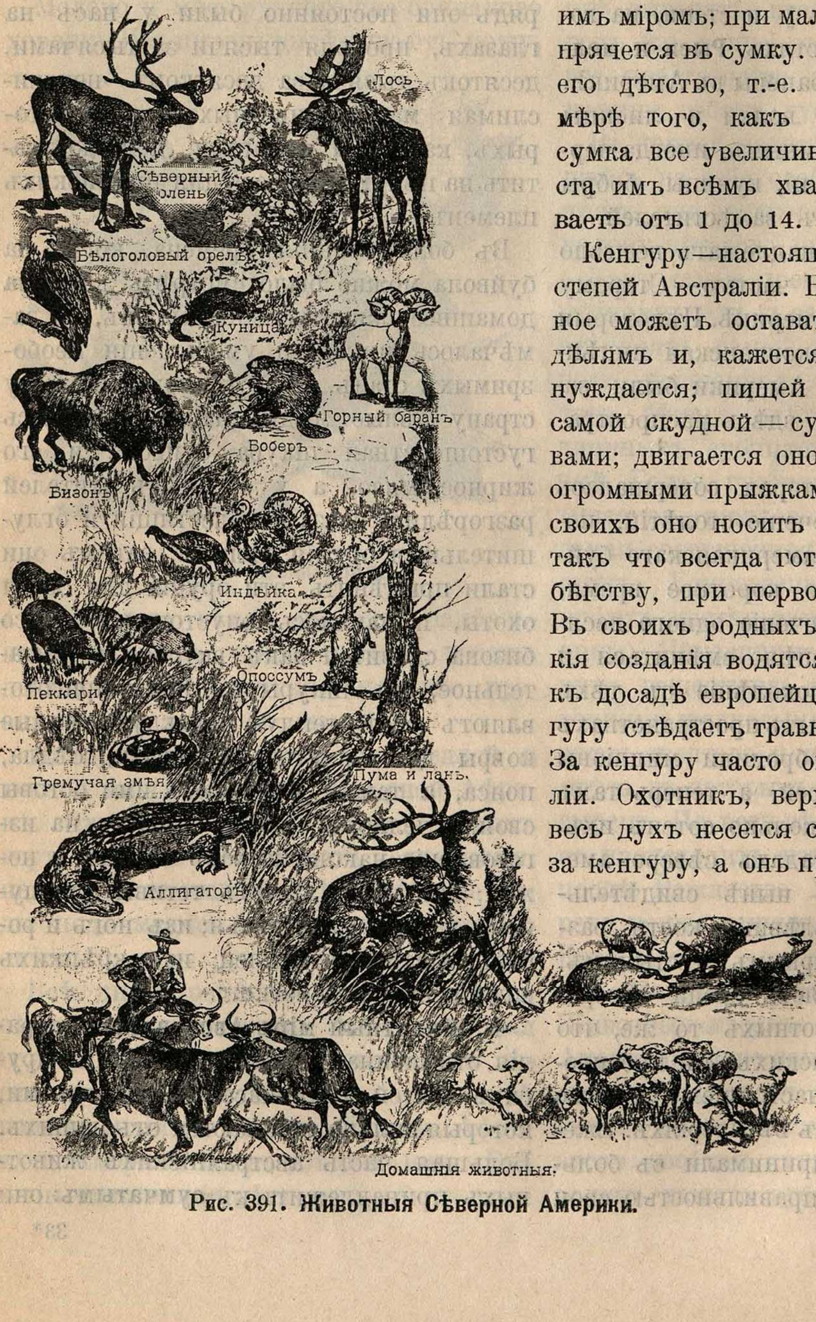


Рис. 391. Животныя Сѣверной Америки.

таютъ дѣтенышей молокомъ. Утконосъ—животное водное, ехидна живетъ въ сухихъ лѣсахъ. Оба животныя—ночныя. Утконосъ—длинный, вершковъ въ 11, звѣрекъ, на коротенькихъ лапкахъ; онъ покрытъ густою почти черною шерстью, къ которой вода совсѣмъ не пристаетъ. Голова у него скорѣе похожа на голову утки, чѣмъ звѣря, благодаря большому плоскому носу, и пальцы на переднихъ ногахъ соединены плавательной перепонкой. Любимыя мѣстечки утконоса—берега тихихъ, заросшихъ растеніями рѣчекъ, надъ которыми склоняются деревья. Здѣсь онъ роетъ себѣ подземную нору, устилаетъ ее травою и дѣлаетъ изъ нея коридоръ прямо къ водѣ. Въ этой норѣ самка утконоса кладетъ яйца и изъ нихъ выращиваетъ 2—4 дѣтокъ, которыхъ кормитъ молокомъ.

Ехидна во многомъ похожа на утконоса. Это животное около фута длиною; подобно ежу онъ покрытъ колючими иглами. Ехидна блуждаетъ въ сумеркахъ по песчанымъ берегамъ и скалистымъ ущельямъ и питается муравьями. Острыя иглы хорошо защищаютъ ее, и когда на нее кто-нибудь нападаетъ, она или свертывается въ шаръ или зарывается въ песокъ, оставляя только концы иглъ. Ехидна-мать имѣетъ на брюшной поверхности тѣла небольшую складку кожи, которая образуетъ мѣшочекъ съ двумя маленькими карманами надъ отверстіями, дающими молоко, и маленькая новорожденная ехидна сидитъ въ этомъ мѣшкѣ и пьетъ молоко. Такимъ образомъ ехидна можетъ носить своего дѣтеныша съ собой, а когда у него иглы станутъ тверды и остры, она выталкиваетъ его оттуда, и онъ самъ уже начинаетъ заботиться о себѣ.

Самой большой птицей Австраліи является **эму**, достигающій 2 метровъ высоты. Изъ другихъ птицъ замѣтимъ **лирохвостку** (птица-лира), попугая — **какаду**, **райскую птицу**.

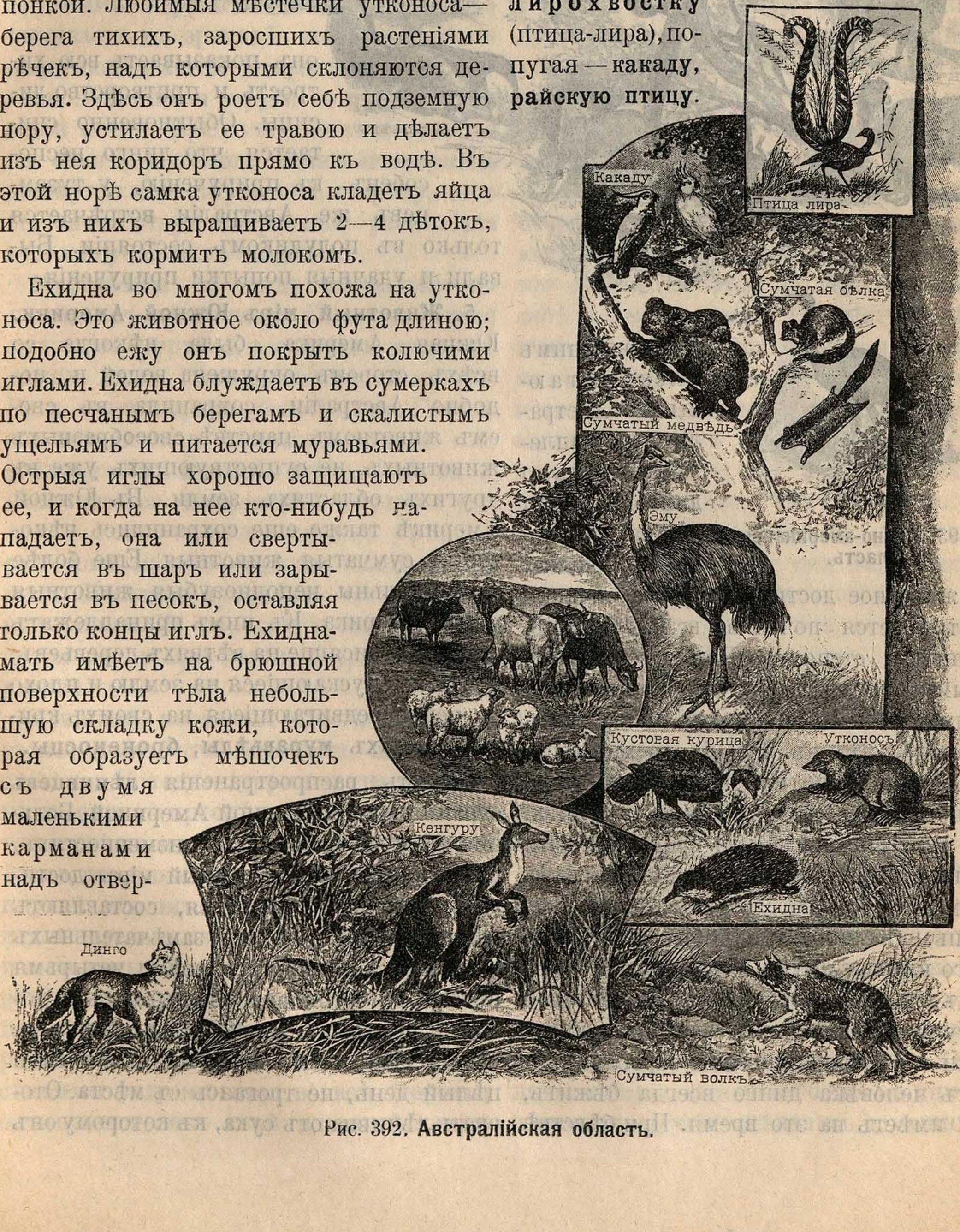


Рис. 392. **Австралійская область.**

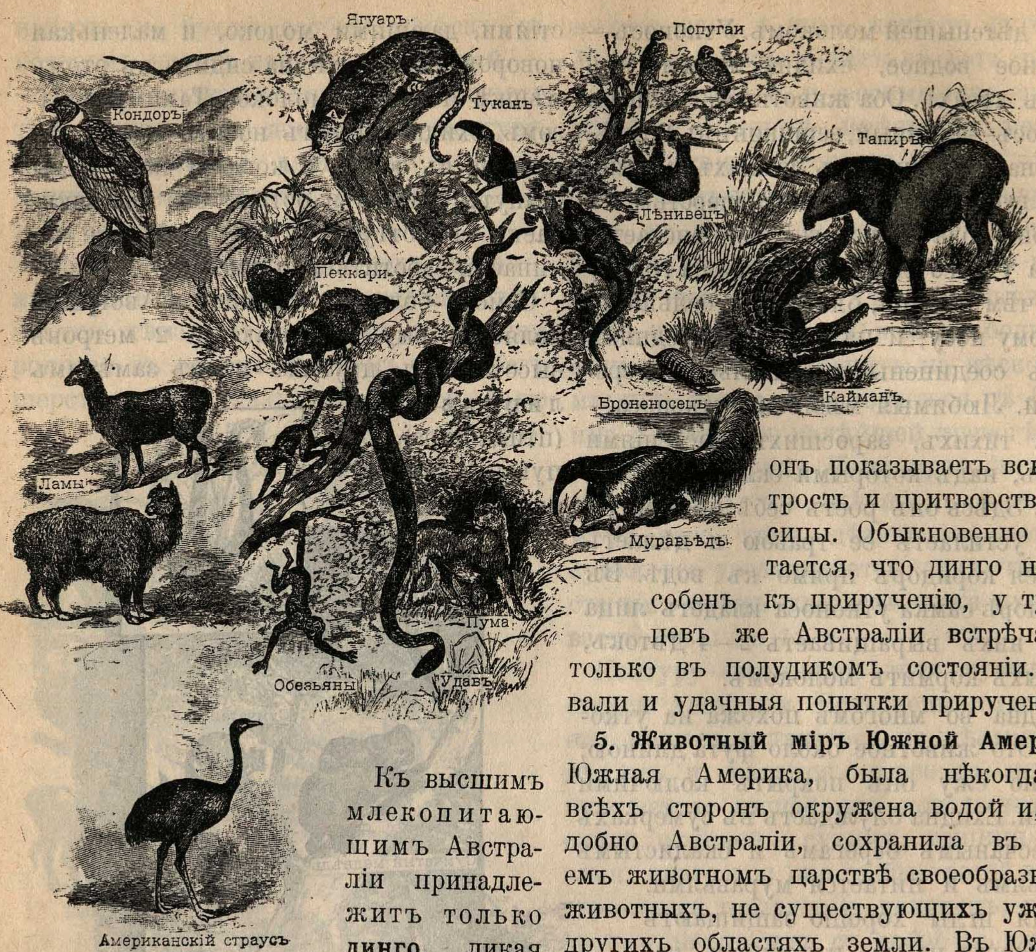


Рис. 393. **Южно-американская область.**

Къ высшимъ млекопитающимъ Австраліи принадлежитъ только **динго**, дикая собака, похожая на волка. Это животное достигаетъ роста овчарки и встрѣчается почти во всѣхъ лѣсахъ, рощахъ и степяхъ. Динго считается самымъ опаснымъ врагомъ стадъ и преслѣдуется всевозможными способами. Говорятъ, что въ теченіе трехъ мѣсяцевъ динго похитили изъ одного стада не менѣе 1.200 головъ овецъ и ягнятъ. Еще чувствительнѣе тотъ вредъ, который собаки эти приносятъ, пугая овецъ: какъ безумныя бросаются онѣ бѣжать въ глушь, гдѣ становятся добычей другихъ динго или погибаютъ отъ жажды. Кромѣ овецъ, динго охотятся за различными кенгуру и за другими звѣрями, живущими въ кустарниковыхъ заросляхъ.

Отъ человѣка динго всегда бѣжитъ, если имѣетъ на это время. При бѣгствѣ онъ показываетъ всю хитрость и притворство лисицы. Обыкновенно считается, что динго неспособенъ къ прирученію, у туземцевъ же Австраліи встрѣчается только въ полудикомъ состояніи. Бывали и удачныя попытки прирученія.

5. Животный міръ Южной Америки. Южная Америка, была нѣкогда со всѣхъ сторонъ окружена водой и, подобно Австраліи, сохранила въ своемъ животномъ царствѣ своеобразныхъ животныхъ, не существующихъ уже въ другихъ областяхъ земли. Въ Южной Америкѣ также еще сохранились нѣкоторыя сумчатыя животныя. Еще болѣе замѣчательны неполнозубыя животныя этого материка. Къ нимъ принадлежатъ **лѣнивцы,** висящіе на вѣтвяхъ деревьевъ, почти не спускающіеся на землю и плохо по ней передвигающіеся на своихъ кривыхъ ногахъ **муравьѣды, броненосцы.**

Область распространенія **лѣнивцевъ** ограничивается Южной Америкой. Большіе лѣса во влажныхъ низменностяхъ, въ которыхъ растительный міръ достигаетъ высшаго развитія, составляютъ мѣстожительство этихъ замѣчательныхъ созданій. Уцѣпившись всѣми четырьмя ногами за сукъ, они свертываютъ туловище почти въ клубокъ и опускаютъ голову. Въ этомъ положеніи они висятъ цѣлый день, не трогаясь съ мѣста. Оторвать лѣнивца отъ сука, къ которому онъ прицѣпился, крайне трудно. Питаются лѣнивцы исключительно почками, молодыми побѣгами и плодами, а въ обильной росѣ, которую они слизываютъ съ листьевъ, находятъ достаточную замѣну недостающей имъ воды. Пока дерево доставляетъ имъ пищу, они не покидаютъ его; когда же корму становится мало, они медленно спускаются между густыми вѣтвями и карабкаются на сосѣднее. Походка ихъ является такимъ труднымъ перетаскиваніемъ тѣла, что вызываетъ въ зрителѣ жалость. Лѣнивецъ подвигается впередъ крайне медленно, описывая круги поочередно каждой ногой. Брюхо его почти волочится по землѣ, а голова и шея непрерывно движутся изъ стороны въ сторону, какъ бы способствуя сохраненію равновѣсія этого неуклюжаго созданія.

Муравьѣды по виду нѣсколько напоминаютъ лѣнивцевъ. Самый крупный изъ нихъ (іуруми) достигаетъ метра въ длину, длина хвоста почти такая же. Видъ іуруми крайне безобразенъ. Голова его походитъ на длинный, тонкій, нѣсколько скривленный книзу конусъ и оканчивается маленькимъ тупымъ рыломъ. Ротъ кажется щелью, въ которую едва можно всунуть большой палецъ. Большое туловище неопредѣленной формы. На переднихъ лапахъ находится по четыре когтя, твердыхъ какъ у орла.

Длинный, косматый хвостъ высокъ и узокъ, такъ что образуетъ настоящее опахало. Походка іуруми очень медленна; въ случаѣ преслѣдованія онъ бѣжитъ тяжеловѣснымъ галопомъ, но такъ медленно, что его можетъ догнать человѣкъ, идущій шагомъ. Пища его состоитъ исключительно изъ муравьевъ, термитовъ и личинокъ ихъ. Чтобы добыть ихъ, онъ разрываетъ когтями переднихъ лапъ постройки и земляныя кучи, въ которыхъ живутъ муравьи и термиты; насѣкомыя устремляются во всѣ стороны, онъ высовываетъ свой длинный языкъ (на 50 сантиметровъ) и, когда они сплошь покроютъ его, втягиваетъ обратно.

Броненосцы, какъ и лѣнивцы,—остатки очень большого семейства. Въ сравненіи съ нѣкоторыми родичами, жившими въ прежнія времена, ихъ можно назвать совершенными карликами. Жившіе нѣкогда броненосцы-великаны достигали величины носорога, а длина современныхъ броненосцевъ доходитъ до $1^1/_2$ метра. Всѣ броненосцы — неуклюжія созданія съ длинной мордой, вытянутой головой, большими свиными ушами, сильнымъ хвостомъ и короткими ногами, снабженными весьма сильными роющими когтями. Свое названіе они получили отъ своеобразнаго устройства панцыря, которымъ покрыта верхняя сторона ихъ тѣла. Всѣ виды скрываются насколько можно дольше въ теченіе дня и съ этой цѣлью вырываютъ себѣ ходы въ землѣ. Съ наступленіемъ темноты появляются изъ своихъ глубокихъ подземныхъ логовищъ эти броненосные трусы и передвигаются медленнымъ шагомъ съ мѣста на мѣсто. Если ихъ спугнуть, то они ничего иного не сумѣютъ сдѣлать, какъ тотчасъ же внѣдриться въ землю, въ истинномъ смыслѣ этого слова: они такъ мастерски умѣютъ зарываться въ землю, что буквально тонутъ въ ней на глазахъ у наблюдателя. Одинъ видъ обладаетъ способностью свертываться въ клубокъ, какъ нашъ ежъ, однако дѣлаетъ это въ случаяхъ крайней необходимости. Питаются броненосцы муравьями, термитами и ихъ личинками; нѣкоторые принимаютъ и растительную пищу.

На высокихъ хребтахъ Южной Америки водятся дикія **ламы**. Нѣкоторые виды ламъ приручены человѣкомъ и являются важными домашними животными. **Ламы** похожи на верблюдовъ, но далеко уступаютъ имъ по величинѣ. На туловищѣ ихъ нѣтъ горба. Однѣ ламы живутъ еще до сего дня въ дикомъ состояніи, другія сдѣлались домашними животными уже съ незапамятныхъ временъ. Ламы хорошо чувствуютъ себя только въ холодныхъ мѣстностяхъ. Вблизи экватора обычное мѣсто ихъ пребыванія лежитъ на высотѣ отъ 4 до 5 тысячъ метровъ надъ уровнемъ моря, и ниже, чѣмъ на 2.000 метровъ надъ моремъ, онѣ не могутъ успѣшно развиваться, тогда какъ холодная Патагонія (югъ материка), напротивъ, доставляетъ имъ соотвѣтствующія мѣста уже на самыхъ незначительныхъ высотахъ надъ уровнемъ моря. Онѣ живутъ обществами нерѣдко въ нѣсколько сотъ головъ; охотятся на нихъ страстно, такъ какъ охота приноситъ великолѣпную добычу въ видѣ драгоцѣннаго мяса и мѣха.

Въ тропической Америкѣ живутъ крупныя и страшныя кошки — **ягуаръ** (американскій тигръ) и **пума** (американскій левъ). На деревьяхъ обитаютъ **широконосыя обезьяны**.

Воздушное населеніе южно-американскихъ лѣсовъ и степей еще богаче. Здѣсь живетъ безчисленное множество птицъ, начиная отъ самыхъ крупныхъ и кровожадныхъ хищныхъ, какъ, напр., **гарпіи,** и кончая изящными, быстро переносящимися отъ цвѣтка къ цвѣтку **колибри,** величиною не болѣе майскаго жука. Стада **нанду**, особой породы страусовыхъ, съ перьями, напоминающими волосы, бѣгаютъ въ степяхъ Южной Америки, а надъ снѣжными вершинами Андовъ паритъ **кондоръ**.

Среди пресмыкающихся замѣчательны черепахи, крокодилы, ядовитыя змѣи. Въ рѣкахъ тропической Америки водится рыба, превосходящая своей величиной прѣсноводныхъ рыбъ всего свѣта (до $4^1/_2$ метровъ длины). Жукъ-геркулесъ (до 15 сантиметровъ длины), паукъ-птицеѣдъ и много другихъ насѣкомыхъ принадлежатъ къ этому интересному царству животныхъ.

6. Животный міръ Африки. Пустыня Сахара на сѣверѣ, воды океановъ на западѣ, югѣ и востокѣ ограничиваютъ африканское царство животныхъ. Къ нему же относится и островъ Мадагаскаръ, составлявшій нѣкогда часть материка, а также южная часть полуострова Аравійскаго, соединявшагося съ Африкой въ очень давнее время.

Многія животныя свойственны только Африкѣ, другія зашли туда изъ Азіи. Много странныхъ животныхъ уцѣлѣло здѣсь отъ древнихъ временъ. Они сильно отличаются строеніемъ своего тѣла отъ животныхъ другихъ странъ. Таковы, напримѣръ, **слоны,** живущіе въ первобытныхъ лѣсахъ Африки, **бегемоты,** обитающіе въ рѣкахъ и озерахъ, **носороги**, любящіе болотистыя мѣстности, **жирафы,** бѣгающіе въ степяхъ.

Въ хоботныхъ животныхъ мы имѣемъ передъ собой послѣднихъ представителей нѣкогда многочисленнаго отдѣла млекопитающихъ. Хоботъ для слона самый важный органъ, способный къ разнообразному примѣненію. Только въ исключительныхъ случаяхъ слонъ наноситъ удары или нападаетъ на человѣка съ помощью хобота. Употребляется хоботъ, главнымъ образомъ, чтобы брать кормъ, принимать воду и препровождать въ ротъ то и другое, а также какъ органъ чутья и осязанія. Имъ слонъ обламываетъ вѣтви и слабыя деревца. Бивни также употребляются для нѣкоторыхъ дѣйствій, но всегда, какъ и хоботъ, съ большой осторожностью. Они служатъ преимущественно какъ оборонительное и наступательное оружіе, но берегутся, впрочемъ, насколько возможно, такъ какъ сломать ихъ все же относительно легко. Слоны живутъ въ большихъ африканскихъ лѣсахъ. Чѣмъ богаче лѣсъ водой, чѣмъ больше походитъ онъ на первобытный лѣсъ, тѣмъ чаще попадается тамъ слонъ. Мѣстопребываніе свое слоны постоянно мѣняютъ. При такихъ переходахъ они слѣдуютъ по опредѣленнымъ дорогамъ или прокладываютъ себѣ новыя, черезъ лѣса и болота, черезъ кру-

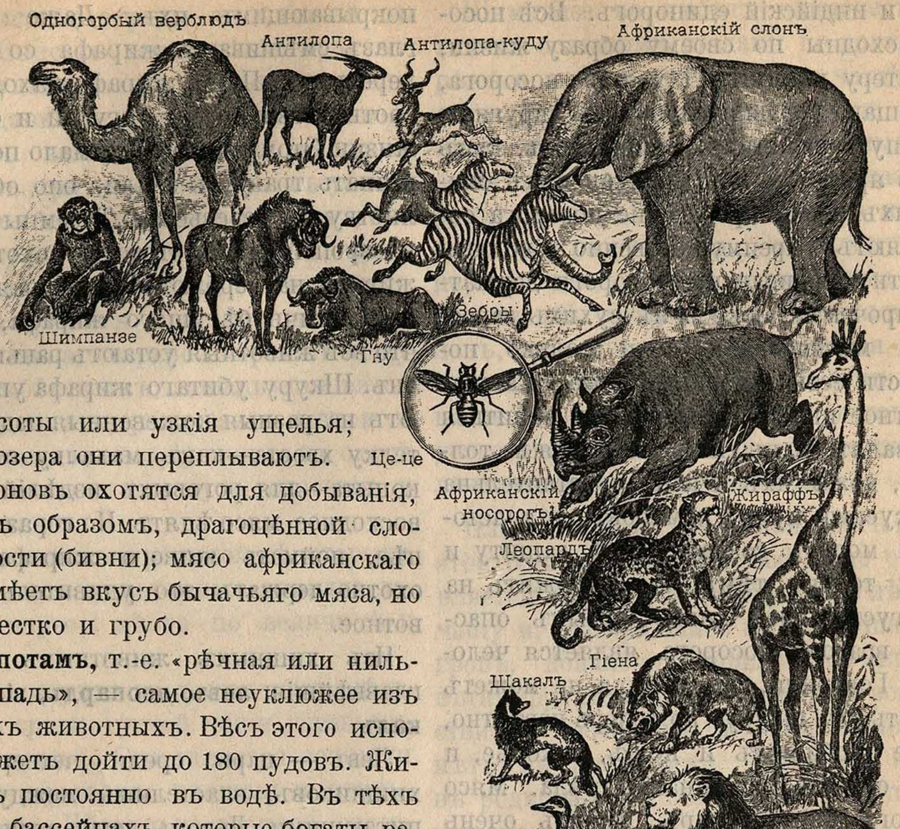

Одногорбый верблюдъ
Антилопа
Антилопа-куду
Африканскій слонъ
Шимпанзе
Гну
Зебры
Це-це
Африканскій носорогъ
Жирафъ
Леопардъ
Гіена
Шакалъ
Левъ
Страусъ
Африканскій буйволъ
Крокодилъ
Бегемотъ

Рис. 394. **Животныя Африки.**

тыя высоты или узкія ущелья; рѣки и озера они переплываютъ.

На слоновъ охотятся для добыванія, главнымъ образомъ, драгоцѣнной слоновой кости (бивни); мясо африканскаго слона имѣетъ вкусъ бычачьяго мяса, но болѣе жестко и грубо.

Гиппопотамъ, т.-е. «рѣчная или нильская лошадь», — самое неуклюжее изъ жвачныхъ животныхъ. Вѣсъ этого исполина можетъ дойти до 180 пудовъ. Живетъ онъ постоянно въ водѣ. Въ тѣхъ водныхъ бассейнахъ, которые богаты растеніями, гиппопотамъ очень рѣдко оставляетъ свое ложе на днѣ рѣки. Если же ему приходится вылѣзать для кормежки на сушу, онъ уничтожаетъ часто цѣлое поле въ одну ночь. Бегемотъ вреденъ также и своимъ буйствомъ, которое можетъ при случаѣ угрожать жизни человѣка и животныхъ. Его четыре мощныхъ клыка являются страшнымъ оружіемъ противъ всѣхъ другихъ животныхъ. Охота на бегемота очень трудна. Легкія пули, даже выпущенныя на небольшомъ разстояніи, не оказываютъ почти никакого дѣйствія. Мясо чудовища цѣнится и его повсемѣстно ѣдятъ, такъ же какъ и сало.

Носороги—неуклюже сложенныя, неловкія животныя довольно значительной величины, отличаются вытянутой головой, короткой шеей, мощнымъ тѣломъ, облеченнымъ въ крѣпкую, какъ панцырь, шкуру почти безъ волосъ, съ короткими ногами и хвостомъ. Рога прикрѣплены къ толстой кожѣ, покрывающей переднюю часть рыла. Самые извѣстные виды носороговъ—африканскій двурогій носорогъ и индійскій единорогъ. Всѣ носороги сходны по своему образу жизни, характеру и пищѣ. Двурогаго носорога, имѣющаго сравнительно съ другими меньшую величину, описываютъ, какъ самое яростное изъ африканскихъ животныхъ. Мѣстопребываніе носорога составляютъ преимущественно водныя области. Африканскіе носороги держатся, впрочемъ, также и въ сухихъ заросшихъ мѣстностяхъ, если только поблизости есть глубокія болота. Каждое животное ищетъ воды, чтобы напиться и вываляться въ тинѣ: несмотря на толщину, кожа ихъ очень чувствительна къ укусамъ мухъ, комаровъ, и толстокожія могутъ создать себѣ защиту и покой только тѣмъ, что положитъ на себя густой слой тины. Самымъ опаснымъ врагомъ носорога является человѣкъ. Говорили, будто пуля не можетъ пробить ихъ шкуру, но теперь извѣстно, что ее пробиваетъ и ножъ, и копье, и даже сильно пущенная стрѣла. Мясо носорога ѣдятъ, жиръ цѣнятъ очень высоко. Изъ рога этого животнаго дѣлаютъ всякаго рода кубки и сосуды для питья. Еще чаще рогъ употребляютъ на рукояти драгоцѣнныхъ сабель. Изъ кожи туземцы приготовляютъ себѣ щиты, панцыри, блюда и другія вещи.

Жирафъ отличается очень длинной шеей, высокими ногами, толстымъ туловищемъ съ покатой спиной, тонкой головой съ двумя костяными отростками, похожими на рога. Его голова и туловище какъ будто заимствованы у лошади, шея и плечи—у верблюда, уши—у быка, хвостъ—у осла, ноги—у антилопы, тогда какъ цвѣтъ и рисунокъ гладкой шкуры напоминаетъ пантеру. Замѣчательно соотвѣтствіе между общимъ видомъ животнаго и той мѣстностью, въ которой оно живетъ. Жирафовъ по большей части встрѣчаютъ тамъ, гдѣ растутъ высокіе высохшіе стволы, которые иногда бываютъ поразительно похожи на шею жирафа, благодаря пятнамъ, покрывающимъ ихъ. Даже опытный глазъ смѣшиваетъ жирафа со старыми деревьями. Пища жирафа находится въ соотвѣтствіи съ его фигурой и образомъ жизни. Этому животному мало подходитъ щипать траву съ земли, оно обрываетъ листву съ деревьевъ. Туземцы Африки и европейцы со страстью охотятся на жирафа на верблюдѣ или лошади. Трудно настичь бѣгущаго жирафа, потому что всѣ животныя устаютъ раньше, чѣмъ онъ. Шкуру убитаго жирафа употребляютъ на разныя кожевенныя издѣлія, метелку хвоста—какъ махалку отъ мухъ, копыта—для роговыхъ издѣлій, а превосходное мясо ѣдятъ. Но гораздо пріятнѣе, поймать живого жирафа. Вездѣ охотно держатъ это удивительное животное.

Изъ хищныхъ животныхъ Африки главнѣйшія: **левъ, леопардъ, гіэна, шакалъ.**

Левъ — царь среди четвероногихъ хищниковъ, властелинъ между млекопитающими. Львовъ легко отличить отъ всѣхъ остальныхъ кошекъ. Характернѣе всего для льва—грива; она-то и придаетъ животному гордый, царственный видъ. Особенно прославился еще съ древнихъ временъ левъ сѣверной Африки и получилъ прозвище царя звѣрей за свою смѣлость, отвагу и мощь, за свою храбрость и силу, за геройство, благородство и великодушіе, за свою серьезность и спокойствіе. Левъ не живетъ въ обширныхъ первобытныхъ лѣсахъ, но любитъ болѣе открытыя мѣстности: травянистые луга съ кустарникомъ и пустынныя мѣста, гдѣ бы они ни находились — въ горахъ или на равнинѣ. Левъ ведетъ ночной образъ жизни; днемъ его рѣдко встрѣчаютъ. Онъ предпочитаетъ охотиться за крупными животными, хотя не пренебрегаетъ и мелкими. Сѣверо-африканскій левъ поселяется, гдѣ это возможно, близъ деревень и совершаетъ свои ночные набѣги на стада, при чемъ свободно прыгаетъ черезъ высокія ограды съ добычей въ зубахъ. Описать впечатлѣніе, производимое звуками голоса царя звѣрей среди его подданныхъ, совершенно нельзя. Смолкаетъ завываніе гіэны, леопардъ перестаетъ кричать, обезьяны въ ужасѣ взбираются на самыя верхнія вѣтви, бѣшено рвутся антилопы черезъ чащу кустарника, шумное стадо смолкаетъ, верблюдъ дрожитъ и не слушаетъ своего погонщика, стараясь сбросить ношу и спастись бѣгствомъ; лошадь становится на дыбы, сопитъ, раздуваетъ ноздри и пятится назадъ; не пріученныя къ охотѣ собаки визжатъ и ищутъ спасенія у своего хозяина.

Африка является родиной нѣкоторыхъ обезьянъ, между которыми **горилла** занимаетъ первое мѣсто по величинѣ и силѣ.

Горилла живетъ въ холмистыхъ мѣстностяхъ, среди густой чащи деревьевъ и кустарниковъ. Она питается сочными листьями деревьевъ, плодами и птичьими яйцами. Нѣсколько гориллъ составляютъ одно общество и выбираютъ изъ своей среды вожака. Вожакомъ можетъ быть выбранъ только самый сильный изъ самцовъ, побѣждающій въ борьбѣ всѣхъ остальныхъ. Онъ охраняетъ общество и предупреждаетъ рѣзкимъ крикомъ о грозящей опасности, онъ же ведетъ обезьянъ на битву съ другими животными. Общество обезьянъ подчиняется ему во всемъ. Если же найдутся дерзкіе ослушники, сильный вожакъ принуждаетъ и ихъ повиноваться и доказываетъ свою власть огромными кулаками или зубами. До сихъ поръ ни одна горилла не выживала въ неволѣ.

Шимпанзе—другая порода большихъ африканскихъ обезьянъ. Точно такъ же, какъ и горилла, она покрыта черными густыми волосами, только лицо и ладони голыя. Вокругъ щекъ и подбородка — борода съ длинными бакенбардами. Шимпанзе очень силенъ, но лицо его очень кротко и добродушно.

Шимпанзе не любитъ одиночества и ютится большими стадами по долинамъ рѣкъ и на берегу моря въ чащѣ лѣсовъ. Своими четырьмя руками шимпанзе ловко карабкается на самыя высокія деревья. Отъ постояннаго лазанья руки его такъ искривлены, что не могутъ уже разогнуться. Онъ ходитъ съ перевальцей, тяжело и неуклюже ступая на всѣ четыре руки, сжатыя въ кулакъ, хотя иногда и поднимается какъ человѣкъ, на заднія руки. На ночь шимпанзе забирается въ свое логовище, устроенное изъ древесныхъ вѣтвей и листьевъ высоко на деревьяхъ.

Плоды, листья и коренья—вотъ пища этой обезьяны. Иногда все стадо отправляется на охоту. Оно покидаетъ лѣсную чащу и, подобравшись къ деревушкѣ негровъ, довольно изрядно обчищаетъ вѣтки фруктовыхъ деревьевъ, а вожакъ стоитъ насторожѣ и высматриваетъ, нѣтъ ли поблизости человѣка. Когда въ родномъ лѣсу становится мало пищи, вся компанія перекочевываетъ на другое мѣсто. Вообще, шимпанзе—кочевая обезьяна.

Если случится человѣку проходить близко отъ логовища шимпанзе, онъ можетъ быть спокоенъ, что эта обезьяна никогда не нападетъ на него сама. Но стоитъ ему тронуть одного члена общества обезьянъ, — всѣ шимпанзе, какъ одинъ, поднимутся на его защиту и отомстятъ обидчику. А сила у этой обезьяны громадная! Самцы всегда защищаютъ слабыхъ, особенно дѣтенышей. Самки съ трогательною нѣжностью заботятся о своихъ дѣтяхъ.

На родинѣ шимпанзе могутъ прожить въ неволѣ болѣе двадцати лѣтъ и очень привыкаютъ къ своимъ хозяевамъ. Пробовали ихъ привозить и въ наши страны; но бѣдное животное, хотя и привыкало къ людямъ скоро, однако начинало чахнуть и всегда погибало отъ легочной чахотки.

Въ Африкѣ водится еще большая «собакоголовая» обезьяна, **павіанъ**. Одинъ видъ ея сразу отталкиваетъ человѣка. Голова ея по формѣ очень похожа на собачью. Морда у павіана длинная, съ выдающимся носомъ, челюсти съ громадными клыками, взглядъ коварный и хитрый.

Тѣло павіана покрыто шерстью сѣраго, зеленоватаго и желтоватаго цвѣта, сѣдалищныя части ярко окрашены. Павіаны бродятъ въ горахъ цѣлыми стадами; въ лѣсахъ они не встрѣчаются. Они не любятъ деревьевъ и взлѣзаютъ на нихъ только въ крайнихъ случаяхъ, по горамъ же взбираются на большія высоты. Питаются они луковицами, корнями, разными травами, ловятъ пауковъ, улитокъ, достаютъ птичьи яйца. Павіаны сильно вредятъ людямъ, нападая гурьбой на ихъ поля и уничтожая посѣвы. Эти большія, сильные обезьяны не боятся даже собакъ, которые часто гибнутъ отъ зубовъ и сильныхъ лапъ ихъ. Пойманные павіаны довольно скоро перенимаютъ все, чему начинаетъ учить ихъ хозяинъ.

Изъ птицъ Африки мы назовемъ **страуса**, дающаго дорогія перья. Онъ водится въ степяхъ и пустыняхъ Африки и западной Азіи. Прежде онъ встрѣчался чаще, чѣмъ теперь; но всегда это была степная птица или житель пустыни. Обыкновенно страусъ живетъ маленькими обществами въ 5—6 головъ, или даже семьями. Первое условіе, какому должно удовлетворять его мѣсто жительства,—это близость воды. Сильныя и ловкія ступни даютъ ему возможность бѣжать съ такой скоростью, что онъ можетъ обогнать рысака.

Главную, но не исключительную пищу страусовъ составляютъ растительныя вещества. Вмѣстѣ съ тѣмъ у него замѣчается непреодолимое влеченіе схватывать и препровождать въ свой желудокъ все, что попало. Вниманіе его привлекаетъ къ себѣ обломокъ кирпича, пестрый черепокъ, камень или другой несъѣдобный предметъ, который проглатывается, словно кусокъ хлѣба. Однажды утка съ маленькими утятами набрела на страуса, торжественно выступавшаго по птичьему двору, и онъ проглотилъ одного за другимъ всѣхъ утятъ, словно устрицъ.

Охота на страусовъ со страстью производится во всей Африкѣ. Такъ какъ главная цѣль охоты—добываніе перьевъ, то преимущественно преслѣдуется самецъ (черный), а не самка (сѣрая). Охотники выѣзжаютъ въ пустыню или въ степь на быстрыхъ коняхъ или на великолѣпныхъ верблюдахъ и разыскиваютъ стадо страусовъ. Охотникъ сдираетъ кожу съ убитаго страуса, вывертываетъ ее наизнанку и употребляетъ какъ мѣшокъ для сохраненія перьевъ. Въ настоящее время страусовъ разводятъ какъ домашнюю птицу.

Въ рѣкахъ Африки живетъ громадный **крокодилъ**, нападающій на людей и животныхъ, приближающихся къ водѣ. **Нильскій крокодилъ** достигаетъ 5 и даже 6 метровъ длины. Въ Египтѣ крокодилъ въ настоящее время почти истребленъ, но во внутренней Африкѣ, въ восточномъ Суданѣ, вообще вездѣ, гдѣ огнестрѣльное оружіе еще не вытѣснило древняго оружія туземцевъ, особенно во всѣхъ тѣхъ рѣкахъ, берега которыхъ покрыты первобытнымъ лѣсомъ, эти чудовища встрѣчаются во множествѣ. Туземцы почти совершенно безсильны противъ крокодила и должны мириться съ тѣмъ, что ужасный хищникъ увлекаетъ въ воду ихъ близкихъ родственниковъ и домашнихъ животныхъ; они съ трудомъ могутъ его побѣждать, но изгнать совершенно не могутъ. Живучесть крокодила необыкновенно велика. Смертельно раненый крокодилъ въ большинствѣ случаевъ достигаетъ рѣки, и тогда онъ потерянъ для охотника. Только очень немногія пули убиваютъ крокодила мгновенно. Нравъ

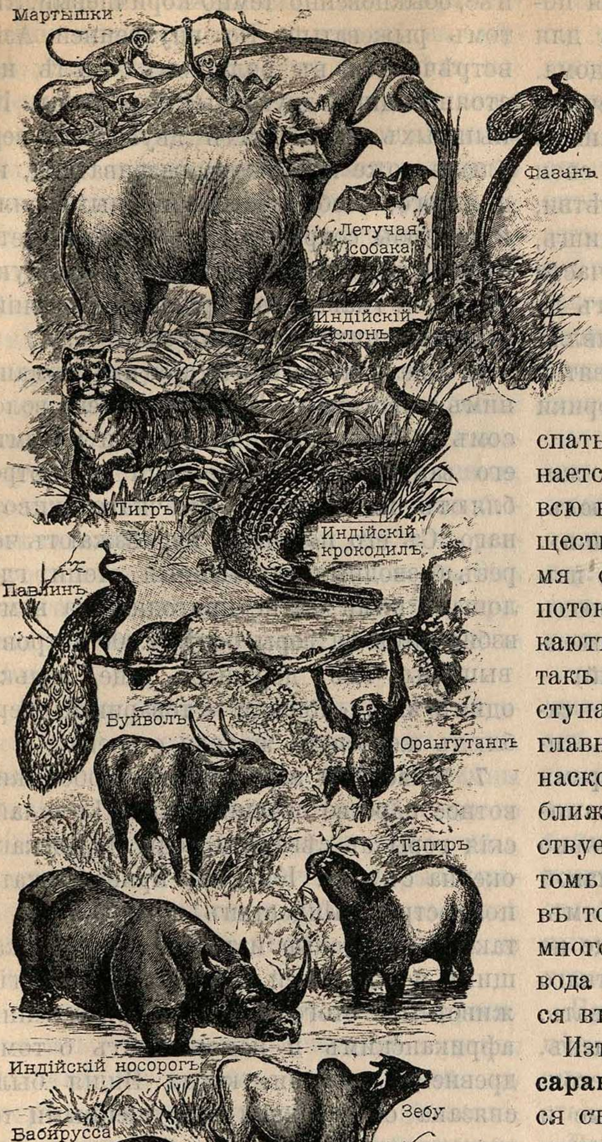

Мартышки
Летучая собака
Фазанъ
Индійскій слонъ
Тигръ
Индійскій крокодилъ
Павлинъ
Буйволъ
Орангутангъ
Тапиръ
Индійскій носорогъ
Зебу
Бабирусса

Рис. 395. **Животныя Индіи.**

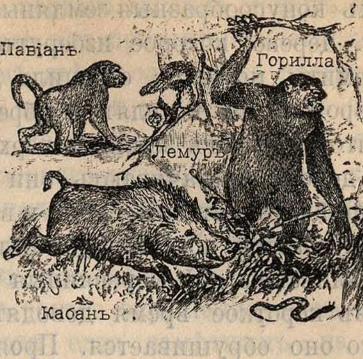

Павіанъ
Горилла
Лемуръ
Кабанъ

Рис. 396. **Животныя Африки.**

крокодила бываетъ различенъ, смотря по обстоятельствамъ. На сушѣ крокодилъ жалокъ своей трусостью, въ водѣ дерзокъ и предпріимчивъ. Обыкновенно около полудня онъ медленно и осторожно выползаетъ на плоскую песчаную мель, чтобы погрѣться на солнцѣ и поспать. Съ наступленіемъ сумерекъ начинается охота, которая продолжается всю ночь; охота производится преимущественно на рыбъ. Въ дождливое время онъ поднимается по дождевымъ потокамъ, которые скоро затѣмъ изсякаютъ; иногда онъ по нимъ уходитъ такъ далеко, что вслѣдствіе быстро наступающей засухи бываетъ отрѣзанъ отъ главной рѣки и вынужденъ прятаться, насколько это возможно, и выжидать ближайшихъ дождей. Сначала онъ странствуетъ отъ одной лужи до другой; потомъ держится по цѣлымъ недѣлямъ въ той, гдѣ сохранилось еще хоть немного воды, наконецъ, если и здѣсь вода высохнетъ, крокодилъ закапывается въ илъ.

Изъ насѣкомыхъ замѣтимъ египетскую **саранчу**, цѣлыми тучами переносящуюся съ мѣста на мѣсто, **термитовъ**, строящихъ высокіе муравейники и причиняющіе большой вредъ, муху **цеце**, отъ укусовъ которой страдаетъ домашній скотъ.

Термитъ—насѣкомое, похожее на нашего муравья. Несмотря на свою незначительную величину, оно причиняетъ болѣе вреда, чѣмъ прожорливая саранча. Все, что производитъ растительное царство, уничтожается ихъ острыми челюстями такъ же, какъ и все, что создаетъ искусство и промышленность изъ доступныхъ имъ матеріаловъ. Высоко надъ травянистымъ лѣсомъ степи поднимаются ихъ конусообразныя земляныя постройки. Дерево, которое изберутъ для себя термиты, погибло; стропила дома, въ которомъ они поселятся, обречены на уничтоженіе. Отъ земли до верхнихъ вѣтвей дерева протачиваютъ они свои ходы, проѣдаютъ стволъ, сучья и вѣтви; они поднимаются по стѣнамъ жилищъ, пробуравливаютъ всѣ деревянныя части ихъ и въ короткое время доводятъ до того, что оно обрушивается. Проявляя себя такимъ образомъ, они становятся жесточайшей язвой внутренней Африки и въ особенности ея степей.

Самымъ полезнымъ домашнимъ животнымъ пустыни является **верблюдъ**, называемый часто «кораблемъ пустыни».

Извѣстны два вида верблюдовъ, изъ которыхъ первый (одногорбый верблюдъ или дромадеръ) живетъ преимущественно въ Африкѣ, а второй (двугорбый) — въ Азіи. Безъ сомнѣнія, дромадеръ—самое полезное изъ всѣхъ домашнихъ животныхъ Африки, хотя въ то же время и самое глупое, самое упрямое и самое несимпатичное созданіе, какое только можно себѣ представить. Своей славой онъ обязанъ тѣлеснымъ дарованіямъ; душевныхъ его качествъ никто еще не прославлялъ, хотя безъ этого животнаго сотни людей не могли бы существовать. Цвѣтъ животныхъ очень непостояненъ. Чаще всего встрѣчается свѣтло-песочный; однако есть сѣрые, коричневые и совсѣмъ черные верблюды. Въ настоящее время дромадеръ извѣстенъ только, какъ домашнее животное. Первоначальной родиной его была, повидимому, Аравія, такъ какъ въ сѣверную Африку онъ былъ вывезенъ, по всѣмъ вѣроятіямъ, уже значительно позднѣе. Дромадеръ чувствуетъ себя хорошо только въ самыхъ сухихъ и жаркихъ равнинахъ.

Двугорбый верблюдъ распространенъ въ восточной и средней Азіи. Фигура его тяжеловѣсна и неуклюжа, волосяной покровъ гораздо богаче, цвѣтъ темнѣе, обыкновенно темно-коричневый, лѣтомъ рыжеватый. Во внутренней Азіи встрѣчаются въ большомъ числѣ настоящіе дикіе двугорбые верблюды. На пышныхъ пастбищахъ двугорбый верблюдъ тоже не можетъ развиваться, но для того, чтобы достичь полныхъ силъ или чтобы сохранить ихъ, онъ требуетъ степныхъ растеній (полыни, дикаго лука и пр.), а главнымъ образомъ—растеній, заключающихъ въ себѣ соль.

Его нельзя замѣнить другимъ домашнимъ животнымъ. Пользуются его волосомъ и молокомъ, шкурой и мясомъ, его запрягаютъ въ повозки и употребляютъ въ качествѣ вьючнаго животнаго. Съ его помощью переѣзжаютъ черезъ безводныя, пустынныя степи, гдѣ лошади были бы не пригодны; на немъ взбираются на горы болѣе 4.000 метровъ вышины, гдѣ держится еще только одинъ якъ. «Лошадь — товарищъ, верблюдъ же—слуга жителя степей».

7. Животный міръ Индіи. Особое животное царство ограничиваютъ Гималайскія горы съ сѣвера и воды Индійскаго океана съ юга. Къ нему принадлежатъ полуострова Индостанъ и Индокитай, а также нѣкоторые изъ острововъ, лежащихъ между Азіей и Австраліей. Многія животныя этого царства родственны африканскимъ и напоминаютъ о томъ древнемъ времени, когда Индія была связана съ Африкой разрушенными теперь частями суши.

Въ обширныхъ лѣсахъ и густыхъ травянистыхъ заросляхъ обитаетъ **тигръ**, переплывающій даже морскіе проливы и широко распространившійся по Азіи; **леопарды** водятся почти во всей Азіи (за исключеніемъ Сибири и высокихъ плоскогорій); индѣйскіе **волки** и другіе хищные звѣри населяютъ не только густыя заросли и берега рѣкъ, но и воздѣланныя поля и нерѣдко близко подходятъ къ человѣческому жилью. **Тигръ** настоящая кошка безъ гривы, съ довольно сильно развитыми бакенбардами и совершенно ясно выраженными поперечными полосами на мѣхѣ. Это—самая ужасная изъ всѣхъ кошекъ, хищникъ, передъ которымъ даже человѣкъ является почти безпомощнымъ. Ни одно изъ хищныхъ млекопитающихъ не соединяетъ такъ удачно очаровательную красоту съ такой страшной свирѣпостью. Тигръ не удаляется, подобно льву, изъ заселяющихся мѣстностей, но смѣло и съ коварствомъ идетъ навстрѣчу опасности, упорно объявляя себя врагомъ человѣка и врагомъ тѣмъ болѣе опаснымъ, что онъ скрытенъ и нападаетъ всегда неожиданно. Впрочемъ, особенности и склонности тигровъ бываютъ очень разнообразны. Область распространенія тигра очень обширна. Онъ водится не только въ жаркихъ странахъ Азіи, какъ, напримѣръ, въ Остъ-Индіи.

Выгода, получаемая опытнымъ охотникомъ за тиграми, далеко не мала. Жиръ (4—6 литровъ) тигра туземцы Индіи считаютъ цѣлительнымъ и дорого цѣнятъ; цѣнятся дикарями также зубы, кости, мясо и даже когти, которые оправляются въ золото и носятся въ видѣ украшеній, а цѣна шкуры доходитъ до 700 рублей.

Леопардъ, или пантера—самая красивая изъ всѣхъ существующихъ кошекъ. Во львѣ мы видимъ царя звѣрей, въ тигрѣ—самаго опаснаго изъ всей жестокой компаніи, леопардъ одновременно соединяетъ въ себѣ все, что отличаетъ каждую изъ остальныхъ кошекъ въ отдѣльности. Мягкая лапа его можетъ поспорить съ нѣжной лапкой нашей домашней кошечки, а между тѣмъ она вооружена когтями, не уступающими когтямъ другихъ крупныхъ видовъ; челюсти и зубы его развиты сильнѣе, чѣмъ у его царственнаго родственника. Въ одинаковой степени красивый и гибкій, столь же сильный, какъ и ловкій, одинаково и смѣлый и хитрый—леопардъ представляетъ настоящаго хищника.

Съ перваго взгляда можетъ показаться, что для промышляющаго хищничествомъ звѣря слишкомъ пестръ его нарядъ, который долженъ былъ бы доставить леопарду возможность скрыться отъ зоркаго глаза его жертвъ, которыхъ онъ подкарауливаетъ. Но стоитъ побывать въ странѣ, гдѣ живетъ онъ, чтобы найти даже вполнѣ естественнымъ, что такое богато окрашенное существо становится едва замѣтнымъ на самомъ близкомъ разстояніи межъ окружающихъ его растеній и каменистыхъ розсыпей. Леопардъ водится всюду, гдѣ есть лѣса. Онъ не особенно любитъ травянистыя равнины, хотя не рѣдокъ въ степяхъ; въ мѣстахъ населенныхъ онъ держится въ поляхъ, на плантаціяхъ или въ сосѣднихъ съ ними кустарникахъ. Леопардъ является необыкновенно опаснымъ врагомъ самыхъ различныхъ животныхъ и даже человѣка, котораго онъ, однако, старается избѣгать. Среди стадъ, содержимыхъ въ загородкахъ, онъ устраиваетъ иногда настоящую бойню, умерщвляя въ одну ночь по дюжинѣ и болѣе овецъ. Вслѣдствіе этого его боятся больше, чѣмъ всѣхъ остальныхъ хищниковъ, которые обыкновенно довольствуются одной жертвой.

Правильная охота на леопардовъ труднѣе, чѣмъ на тигровъ, тѣмъ болѣе, что онъ обладаетъ изумительной способностью прятаться повсюду.

Великанъ животнаго царства—**индійскій слонъ**—держится лѣсныхъ мѣстностей. Онъ легко приручается человѣкомъ. **Индійскій носорогъ** — обитатель травянистыхъ равнинъ и болотъ. Разные виды **оленей** въ большомъ количествѣ встрѣчаются у подножія Гималайскихъ горъ и на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря. На равнинахъ, вдоль большихъ рѣкъ водится **индійскій буйволъ**, давно приручаемый человѣкомъ и разводимый въ качествѣ домашняго животнаго наравнѣ съ горбатымъ **зебу**.

Обезьяны, живущія въ Индіи, очень разнообразны. Самой извѣстной является **орангутангъ**, живущій въ лѣсахъ на островахъ Борнео и Суматрѣ.

Орангутангъ приблизительно такого же роста, какъ и шимпанзе; но по виду онъ не такъ уже похожъ на человѣка, какъ шимпанзе или горилла. Руки у орангутанга до того длинны, что достаютъ до ступней, морда выдается впередъ, а голова наверху заострена клиномъ. Толстый и широкоплечій, съ огромнымъ брюхомъ, онъ покрытъ темно-рыжими или коричневатыми волосами. Только лицо да ладони остаются голыми. Окруженное косматой бородой лицо орангутанга безобразно: носъ приплюснутъ, нижняя челюсть выдается впередъ, изъ-за толстыхъ морщинистыхъ губъ торчатъ острые зубы съ огромными клыками.

Орангутанги живутъ въ густыхъ лѣсахъ, по низовьямъ рѣкъ. Старые самцы удаляются отъ общества и ведутъ жизнь отшельниковъ. Питаются орангутанги разными плодами. Эта обезьяна, страшная на видъ, на самомъ дѣлѣ очень добродушна и легко привязывается къ человѣку. Ловятъ ее обыкновенно силками. Отъ преслѣдованій охотниковъ орангутангъ спасается на деревья. Въ неволѣ онъ очень забавенъ, но не любитъ одиночества и, если около него нѣтъ другого животнаго, начинаетъ тосковать.

Очень интересна индійская обезьяна— **мартышка.** Мартышки цѣлыми стадами ютятся на деревьяхъ. Крики ихъ цѣлый день оглашаютъ лѣсъ. Въ вѣтвяхъ то и дѣло мелькаютъ ихъ пестрыя шкурки. Обезьянки то ссорятся другъ съ другомъ, то съ веселой рѣзвостью кувыркаются на гибкихъ вѣткахъ. Очень рѣдко спускаются онѣ внизъ, но зато оставляютъ о себѣ здѣсь долгую память. Люди ихъ ненавидятъ, такъ какъ мартышки цѣлыми толпами набрасываются на ихъ поля и уничтожаютъ посѣвы. Старый вожакъ важно шествуетъ впереди, матери тащутъ дѣтенышей. Осторожно выступаетъ въ походъ прожорливое стадо, и если человѣкъ не досмотритъ, то все гибнетъ: поле, которымъ вчера еще любовался хозяинъ, послѣ набѣга представляетъ жалкую картину разрушенія; кажется, будто здѣсь прошелъ ураганъ.

Смѣлыя мартышки не боятся людей. Онѣ очень ловко спасаются, въ одну минуту скрываясь въ зеленой чащѣ; отъ нападенія же большихъ хищныхъ птицъ защищаются всѣмъ стадомъ. Змѣи наводятъ на мартышекъ сильный страхъ.

Мартышекъ довольно легко ловить сѣтями на приманку. Онѣ прекрасно переносятъ неволю, поэтому ихъ охотно держатъ въ звѣринцахъ. Къ человѣку эта обезьяна скоро привязывается.

Въ устьяхъ Ганга и другихъ рѣкъ водятся громадные **крокодилы** (гавіалъ). Самыя крупныя изъ современныхъ **ящерицъ,** ядовитые виды **змѣй** (кобра или очковая змѣя и др.) также живутъ въ Индіи.

Чрезвычайно разнообразны и многочисленны также здѣсь птицы, напр., павлины, фазаны.

Человѣкъ и его трудъ.

Свои и чужіе люди.

Гдѣ бы ни жили,—въ глухой ли деревнѣ, въ маленькомъ ли дальнемъ городкѣ,—вездѣ мы встрѣчаемъ не мало разнаго нерусскаго люда. Въ деревню заѣзжаютъ цыгане, лошадиные барышники; заходятъ евреи - ремесленники—лудильщики, серебряники; попадаютъ туда и «венгерцы»—разносчики съ галантерейнымъ товаромъ. Часто въ сосѣдствѣ бываетъ или фабрика, или помѣщичья усадьба, гдѣ управитель—нѣмецъ (рис. 397); случается, что у помѣщика живетъ учитель французъ, а сосѣднее запустѣлое имѣніе купитъ англичанинъ. Чужого человѣка мы отличаемъ и по лицу, и по одеждѣ: цыганъ всегда смуглъ, съ курчавыми волосами и одѣтъ по-русски; еврей тоже черноватъ, но лицо у него какъ будто другое, чѣмъ у цыгана, и одѣтъ онъ по-нѣмецки.

А если бы мы съ перваго раза обознались, то стоитъ имъ заговорить, и мы сейчасъ видимъ, кто передъ нами, цыганъ или еврей. «Венгерецъ» или, вѣрнѣе сказать, словакъ, тоже смуглый или черноволосый, а все-таки не похожъ ни на цыгана, ни на еврея: и въ лицѣ у него что-то другое, и даже русскій языкъ коверкаетъ онъ по-своему. Въ городахъ попадаются и другіе чужіе намъ люди: и татары, и армяне, и греки. Татарина мы сейчасъ узнаемъ по бритой головѣ, прикрытой ермолкой, по курносому носу и желтому халату или сѣрому армяку. Армянъ и грековъ, когда они не въ своей одеждѣ, мы сразу не всегда распознаемъ, но если бы пожили съ ними подольше въ одномъ мѣстѣ, то присмотрѣлись бы къ нимъ и выучились бы разбирать ихъ и по лицу, и по языку, и по другимъ примѣтамъ. Въ большихъ торговыхъ городахъ, гдѣ съѣзжается много народу, можно, пожалуй, увидать и китайца—желтаго, съ маленькими, накось поставленными глазками, безусаго, съ длинной косой, въ синей кофтѣ и башмакахъ на высокой мягкой подошвѣ (рис. 398). Тамъ можетъ попасться и турокъ—черноволосый, но не смуглый, въ чалмѣ, въ курткѣ и широкихъ шароварахъ и еще въ халатѣ поверхъ этой одежды; можетъ встрѣтиться и негръ, котораго невѣрно называютъ арапомъ,—совсѣмъ черный, какъ уголь, и съ волосами въ родѣ черной овчины. Этихъ людей, непохожихъ на насъ ни лицомъ, ни языкомъ,

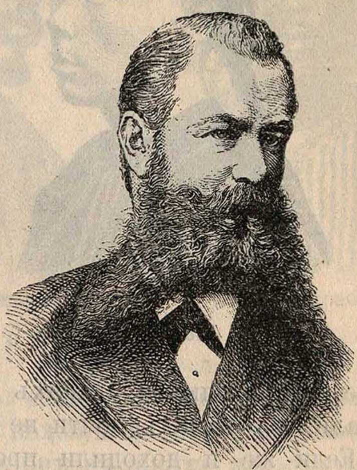


Рис. 397. **Нѣмецъ.**

ни одеждой, мы, разумѣется, легко отличаемъ отъ своихъ. Но этого мало: мы не смѣшаемъ съ своими и нѣмца, и англичанина, хотя они бѣлокуры и бѣлы лицомъ и иногда хорошо говорятъ по-русски. Для нихъ всѣхъ у насъ тоже есть свои примѣты.

Много всякаго народа видѣлъ русскій человѣкъ и у себя дома, и въ дальнихъ мѣстахъ, гдѣ ему приходилось бывать, и всѣхъ онъ разглядѣлъ и назвалъ по-своему, даже съ разными присловьями и поговорками. Но на свѣтѣ живетъ еще больше такихъ людей, какихъ мы не видывали и о какихъ почти не слыхивали. Если же и доходили про нихъ слухи до насъ, то больше похожіе на сказку, чѣмъ на правду. Такъ, всякому случалось слышать, будто въ какихъ-то дальнихъ земляхъ живутъ люди съ песьими головами, или съ ушами до самой земли, или съ хвостами. Но это не правда. На свѣтѣ живутъ люди разнаго цвѣта—и бѣлаго, и желтаго, и бураго, и чернаго, но всѣ они такіе же люди, какъ и мы (рис. 397—403). Мы и у себя можемъ видѣть, что даже русскій человѣкъ не вездѣ одинаковъ. Бывалые люди не только отличатъ малоросса или бѣлоруса отъ своего брата, но сейчасъ узнаютъ и костромича, и олончанина, и владимирца. У каждаго есть какое-нибудь отличіе, если не въ лицѣ, то въ говорѣ и въ ухваткѣ. И если въ каждой деревнѣ есть кое-что свое, значитъ, еще больше особеннаго должно быть въ далекой отъ насъ странѣ. Мы это знаемъ, и когда пріѣзжаемъ въ незнакомое мѣсто, всегда ищемъ чего-нибудь новаго, невиданнаго прежде, и въ людяхъ, и въ ихъ обычаяхъ, и въ домашнемъ обиходѣ.

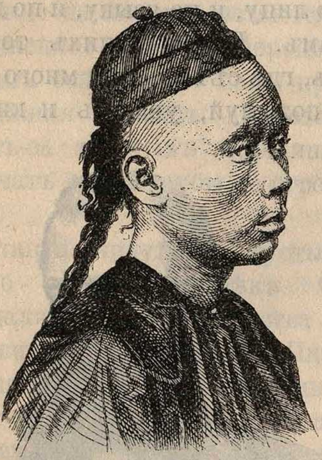


Рис. 398. **Китаецъ.**

Разница между людьми.

Разница между людьми бываетъ оттого, что ихъ дѣды и прадѣды ихъ были совсѣмъ другіе, не похожіе между собой, и оттого еще, что ихъ отцы и дѣды жили въ разныхъ мѣстахъ и къ каждому мѣсту надо было примѣниться, приспособиться. Однимъ пришлось жить въ лѣсу и промышлять охотой на звѣря и на птицу. Для этого имъ приходилось выхаживать помногу верстъ, выслѣживать дичь, знать, гдѣ она прячется, и наловчиться бить ее безъ промаха, чтобы не тратить понапрасну стрѣлу или зарядъ. Такого охотника можно завести въ любой дремучій лѣсъ, и онъ не заблудится: всегда найдетъ дорогу по солнцу, по мху на деревьяхъ, по звѣринымъ слѣдамъ, мимо которыхъ другой пройдетъ и не замѣтитъ ихъ. Застигнетъ ли охотника ночь въ лѣсу—и то ему въ привычку: онъ выберетъ сухое мѣсто или примостится на деревѣ. Въ своемъ ближнемъ лѣсу онъ знаетъ каждое деревцо, каждую почку, знаетъ во всякое время чего ему искать и съ ружьемъ добудетъ больше, чѣмъ за сохой или съ топоромъ. Кому пришлось жить на берегу большой рѣки, озера или моря, тотъ примѣнился къ водѣ и привыкъ къ рыбной ловлѣ. Во всякую погоду онъ управится съ лодкой; онъ знаетъ, когда ему больше и легче попадется рыбы, и умѣетъ сохранять впрокъ пойманную рыбу—и солить ее, и сушить, и коптить, и вялить. Кто живетъ землей, тотъ выучился уже отъ отца и дѣда, какъ выбирать удобную землю, какъ обрабатывать ее, когда сѣять, когда жать и убирать хлѣбъ, какъ его сушить и беречь до слѣдующаго посѣва. Мы видимъ, что каждый крестьянинъ хорошо знаетъ свою землю и умѣетъ съ нею управляться. Но крестьянинъ—на своемъ мѣстѣ только у себя въ деревнѣ. Когда онъ попадаетъ въ городъ, онъ чувствуетъ, что тамъ народъ хоть и не умнѣе его, а ловчѣе, догадливѣе. Городской человѣкъ уже не то, что деревенскій. Чтобы найти работу, чтобы угодить хозяину или заказчику, ему надо ходить и жить почище. Оттого и крестьянинъ, пожившій въ городѣ, становится не похожъ на своихъ односельчанъ, оставшихся дома; онъ уже начинаетъ смахивать на горожанина.

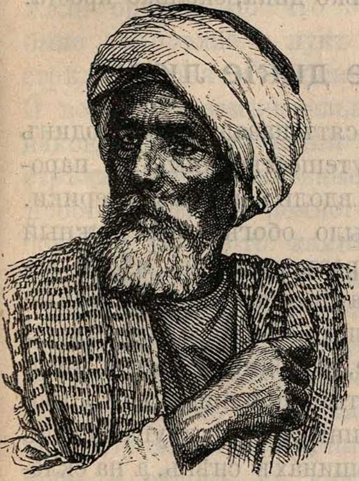


Рис. 399. Житель Египта.

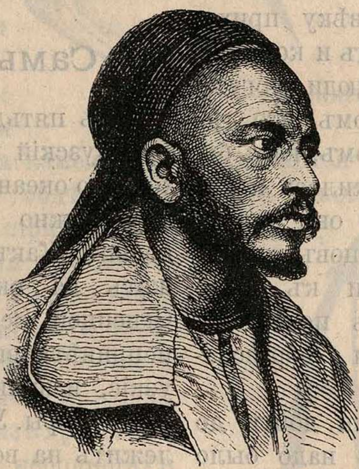


Рис. 400. Житель Алжира.

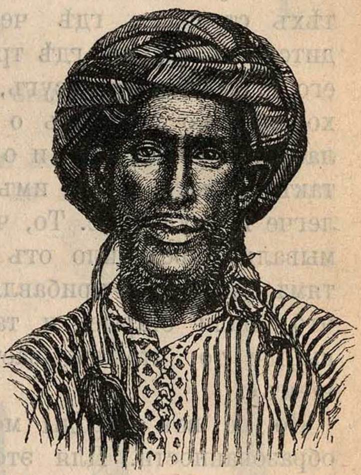


Рис. 401. Арабъ.

Народы бѣлой расы.

То, что мы видимъ кругомъ себя, дѣлается и во всемъ Божьемъ мірѣ. Давнымъ-давно люди разбрелись и разселились по свѣту. И прапрадѣды ихъ еще были совсѣмъ не похожи другъ на друга, да и жить имъ пришлось въ разныхъ мѣстахъ: однимъ въ холодныхъ, гдѣ земля оттаиваетъ только на два мѣсяца въ году, другимъ въ жаркихъ, гдѣ стеариновыя свѣчи таютъ на солнцѣ, и гдѣ совсѣмъ не бываетъ дождя или сразу выпадаетъ такой дождь, что заливаетъ все кругомъ. Отъ этого жители холодныхъ странъ почти круглый годъ ходятъ зашитыми въ двойныя шкуры, а жители жаркихъ странъ почти нагими. А мы и люди, на насъ похожіе, живемъ въ такихъ странахъ, гдѣ бываютъ зимы и лѣта почти поровну, гдѣ довольно бываетъ и дождя, но зато не все можетъ расти. Мы такъ уже и знаемъ: если встрѣчаемъ человѣка, который похожъ на насъ, то, значитъ, и живетъ онъ въ такихъ же мѣстахъ, которыя похожи на наши. А мѣста, гдѣ или много холоднѣе, или гораздо жарче, чѣмъ у насъ, не такія, какъ наши, и люди тамъ другіе.

Образованные и дикіе люди.

Человѣку въ разныхъ странахъ живется неодинаково. Въ холодныхъ странахъ ему почти всегда приходится бороться и съ холодомъ, и съ голодомъ. Хлѣбъ тамъ не растетъ, въ лѣсахъ нѣтъ ничего съѣдобнаго, кромѣ грибовъ и ягодъ, и человѣкъ долженъ жить охотой и рыбной ловлей. Въ короткое лѣто ему надо заготовить себѣ пропитаніе на цѣлый годъ, и онъ только и можетъ заниматься, что этой заготовкой; а зимой страшный морозъ заставляетъ его заботиться только о томъ, чтобы не замерзнуть. Въ жаркихъ странахъ, напротивъ, все растетъ само и всего много: тамъ плодами съ нѣсколькихъ деревьевъ человѣкъ можетъ прожить цѣлый годъ. Зато онъ не привыкаетъ къ труду; онъ дѣлается такъ лѣнивъ, что всякая работа ему кажется тяжела. Только въ тѣхъ странахъ, гдѣ человѣку приходится работать, но гдѣ трудъ и кормитъ его и даетъ ему досугъ, люди могутъ хорошенько подумать о томъ, что дѣлается кругомъ ихъ, и о томъ, какъ бы такъ сдѣлать, чтобы имъ жилось и полегче и поудобнѣе. То, что они придумывали, переходило отъ отцовъ къ дѣтямъ, молодые прибавляли къ тому, что знали старые, и такъ понемногу вышло то, что называется «образованіемъ».

Но не всѣ народы могли дойти до образованности. Для этого надо было жить въ странахъ, гдѣ были полезныя животныя, какихъ можно было сдѣлать ручными, и полезныя растенія, какія можно было сѣять или сажать. И этого мало: нужно еще было, чтобы въ этихъ странахъ можно было находить мѣдь и желѣзо и чтобы оттуда легко было попадать въ другія образованныя страны. Многимъ народамъ нельзя было разводить полезныхъ животныхъ и растеній, потому что имъ негдѣ было ихъ взять, и жили они слишкомъ далеко отъ образованныхъ народовъ, чтобы научиться отъ нихъ наукамъ и ремесламъ. Всѣ народы шли по одной дорогѣ, выучиваясь понемногу, какъ имъ жить лучше; одни далеко ушли по этой дорогѣ, другіе останавливались на половинѣ, а третьи— въ самомъ началѣ ея. Этихъ послѣднихъ, которые не умѣютъ ни строить себѣ домовъ изъ камня или кирпича, ни ковать желѣза, ни писать, называютъ **дикими народами.** Не надо думать, что дикій человѣкъ ни въ чемъ не похожъ на насъ, а больше на дикихъ звѣрей. Онъ таковъ, каковы были наши предки въ очень давнее время и каковы были бы мы сами, если бы и мы и наши дѣды испоконъ вѣку жили въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ живетъ. По правдѣ сказать, его и называть-то не надо «дикимъ»; правильнѣе назвать его «простымъ» человѣкомъ, потому что его жизнь не столько дика, сколько проста.

Самые дикіе люди.

Лѣтъ пятьдесятъ назадъ плылъ одинъ французскій путешественникъ на пароходѣ по океану вдоль береговъ Америки. Ему нужно было обогнуть ея южный конецъ. Какъ разъ въ этомъ мѣстѣ лежатъ на океанѣ острова, называемые Огненной Землею. Острова эти—дикіе, непривѣтливые, холодные. Между ними узкіе, извилистые проливы, на островахъ—горы. У иныхъ горъ круглый годъ лежитъ на вершинахъ снѣгъ, а на склонахъ растутъ густые лѣса. Вотъ остановился пароходъ у одного острова. Моряки бросили якорь и поплыли на лодкѣ къ берегу. День былъ холодный, дулъ пронзительный вѣтеръ, шелъ снѣгъ. Видятъ моряки: на берегу копошатся какіе-то люди, жители этого острова бѣгаютъ, размахиваютъ руками, что-то кричатъ. Тутъ и мужчины, и женщины, и дѣти. Около нихъ собаки. Высадились моряки на берегъ, стали разсматривать ихъ. И чѣмъ больше они смотрѣли, тѣмъ больше удивлялись и жалѣли этихъ несчастныхъ людей. Несмотря на холодную погоду, снѣгъ и вѣтеръ, они были почти совсѣмъ не одѣты: даже грудныя дѣти, и тѣ были едва прикрыты звѣриною шкурой. У иныхъ мужчинъ была на плечахъ тоже звѣриная шкура, но она не закрывала и половины спины. Женщины были

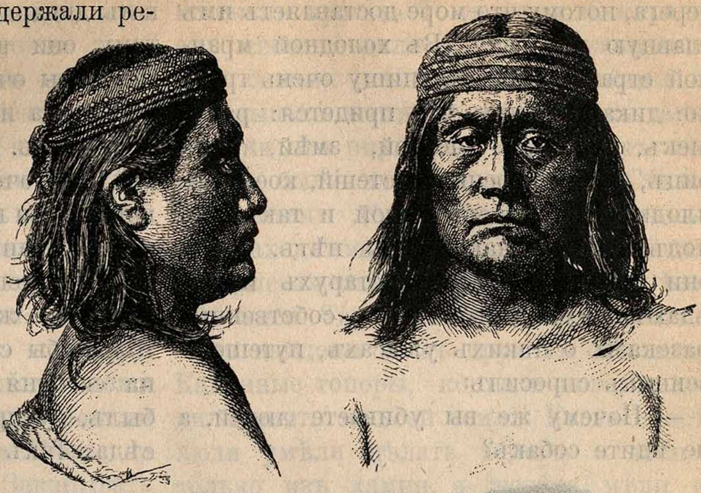


Рис. 402—403. **Жители Огненной Земли.**

безъ всякой одежды. Онѣ держали ребятъ на рукахъ. Снѣгъ прямо падалъ на раскрытую грудь и таялъ. Дикари были темнокожіе, низкорослые, неуклюжіе, съ длинными руками, короткими ногами; черные густые волосы падали космами прямо на лицо; лица были некрасивыя, лобъ выпуклый, узкій. Въ рукахъ иные дикари держали оружіе. Но что это было за оружіе, — лукъ и стрѣлы, копья и дубинки. И вотъ что замѣчательно: наконечники у копій и стрѣлъ были не желѣзные, а каменные— просто-напросто немного обдѣланные осколки какого-то камня, привязанные къ палкамъ. Вмѣсто камня иногда берутъ они кость (рис. 404). Только такое оружіе и умѣютъ приготовлять эти дикари. Недалеко отъ берега горѣли костры, а около костровъ были жилища дикарей, попросту сказать, шалаши изъ древесной коры и вѣтокъ въ видѣ небольшихъ навѣсовъ. Въ такомъ плохомъ жилищѣ нельзя даже укрыться отъ вѣтра, не только отъ холода. Но эти несчастные люди умѣютъ строить только такіе шалаши,—до другихъ они умомъ еще не дошли. Около шалашей лежали сѣти. Онѣ были сплетены какъ будто изъ мочалки. На прибрежный песокъ было вытащено нѣсколько челноковъ; они были сдѣланы очень плохо: изъ древесной коры да изъ выжженныхъ стволовъ какого-то рыхлаго дерева. Больше никакихъ вещей, никакихъ орудій, никакихъ оружій у дикарей не было: больше ничего они дѣлать не умѣли, не могли. Эти жалкіе несчастные люди жили и до сихъ поръ живутъ такою тяжелою ужасною жизнью. И все-таки они живутъ, не вымираютъ и даже привыкли къ такой жизни. На всѣхъ островахъ живетъ ихъ всего нѣсколько тысячъ.

Называются эти люди **печересами.** Они почти никогда не заходятъ далеко отъ

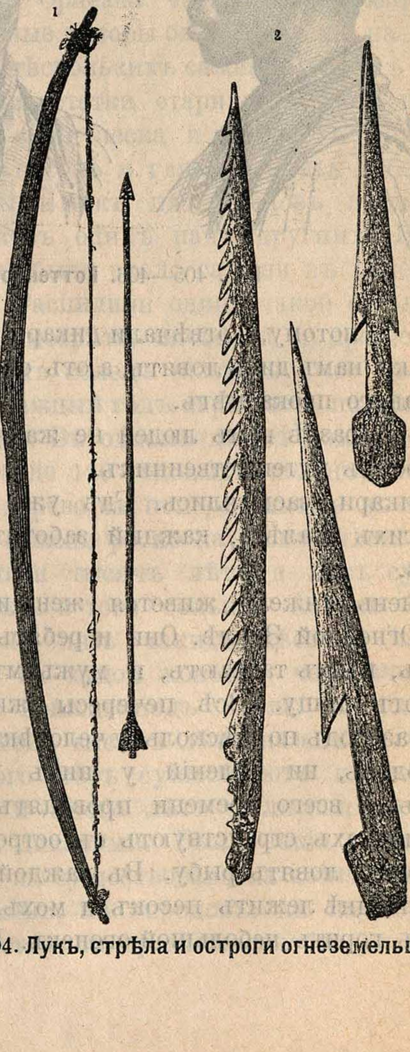


Рис. 404. **Лукъ, стрѣла и остроги огнеземельцевъ.**

берега, потому что море доставляетъ имъ главную ихъ ѣду. Въ холодной мрачной странѣ добывать пищу очень трудно: дикари ѣдятъ, что придется: ракушекъ, улитокъ, червей, змѣй, ящерицъ, рыбу, коренья растеній, кое-какіе плоды. Но бываетъ зимой и такъ, что подъ рукою никакой ѣды нѣтъ. Тогда они хватаютъ своихъ старухъ и поѣдаютъ ихъ. Слыша ихъ собственные разсказы о такихъ ужасахъ, путешественникъ спросилъ:

— Почему же вы убиваете людей, а не ѣдите собакъ?

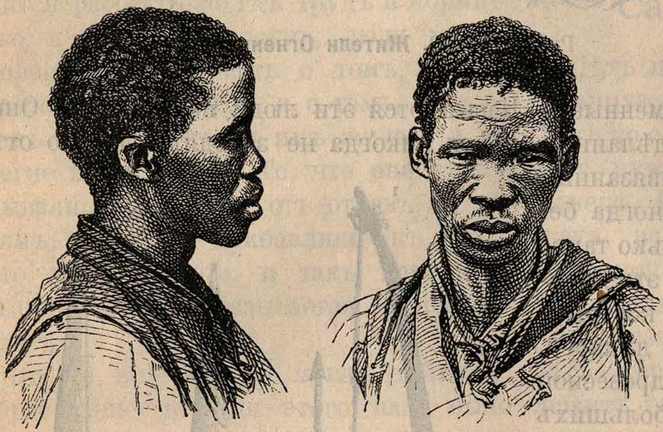


Рис. 405—406. **Готтентоты.**

— А потому,—отвѣчали дикари,—что собаки намъ дичь ловятъ, а отъ старухъ никакого прока нѣтъ.

— А развѣ вамъ людей не жалко? — спросилъ путешественникъ.

Дикари засмѣялись. Гдѣ ужъ имъ другихъ жалѣть, каждый заботится о себѣ.

Очень тяжело живется женщинамъ на Огненной Землѣ. Они и ребятъ кормятъ, и ихъ таскаютъ, и мужьямъ достаютъ пищу. Всѣ печересы живутъ въ разбродъ по нѣскольку человѣкъ: ни городовъ, ни селеній у нихъ нѣтъ. Больше всего времени проводятъ они въ лодкахъ, странствуютъ съ острова на островъ, ловятъ рыбу. Въ каждой лодкѣ на днѣ лежитъ песокъ и мохъ, а на нихъ горитъ небольшой огонекъ. Добывать дикарямъ огонь очень трудно, потому они всегда возятъ его съ собою. Печересы очень боятся смерти, хотя и не сладка ихъ жизнь. Боятся они и покойниковъ. Разумѣется, у такихъ дикарей умъ очень слабъ, для языка никакой азбуки нѣтъ. О прежнихъ временахъ своей страны и своего народа печересъ ровно ничего не знаетъ, о будущемъ не думаетъ: живетъ только настоящимъ, только бы съ голоду не умереть. Добылъ на сегодня кусокъ,—и ладно, а не добылъ,—у другого отнялъ: у жены, у сосѣда. Такъ живутъ до сего дня печересы, самые дикіе люди на землѣ. И не одни печересы живутъ такъ. За много тысячъ верстъ отъ нихъ, за океаномъ, въ Африкѣ, живетъ, напримѣръ, совсѣмъ другое племя, тоже темнокожее малорослое, жалкое. Называется это племя **готтентотами.** До сего времени у нихъ въ ходу копья и стрѣлы съ каменными наконечниками. Бушмены тоже не умѣютъ строить жилья, живутъ въ пещерахъ и шалашахъ, вмѣсто сосудовъ у нихъ пустыя тыквы, раковины и скорлупки отъ яицъ. Бушмены тоже ѣдятъ все, что придется, боятся покойниковъ, колдуновъ и во многомъ похожи на печересовъ. Есть на землѣ кое-гдѣ и другія дикія племена. Попадаются они въ Азіи, Африкѣ, Америкѣ, Австраліи и даже въ сѣверной Европѣ. Когда ученые присмотрѣлись къ ихъ жизни, то узнали, что не всѣ люди умѣютъ приготовлять пищу, строить жилище, шить одежду; не всѣ вѣрятъ въ Бога и знаютъ, что такое собственность.

Самые старинные мастера.

Не такъ давно въ Кіевѣ копалъ у себя въ саду яму нѣкій домовладѣлецъ и довольно глубоко подъ землей нашелъ какіе-то камни и кости. Камни какъ камни, кости какъ кости, что же тутъ удивительнаго! Но случайно увидѣлъ эти камни и кости одинъ кіевскій ученый,—и тотчасъ же понялъ, что находка сдѣлана хорошая: и камни и кости носили на себѣ слѣды рукъ человѣческихъ: камни были грубо обтесаны, края ихъ и концы заострены. Такіе камни до сихъ поръ въ ходу у дикарей: они ихъ привязываютъ къ концамъ копій и стрѣлъ, пользуются ими вмѣсто ножа и топора. Какимъ же способомъ попали каменные ножи и топоры въ Кіевъ, да еще глубоко подъ землю? Закапывать ихъ туда некому: они вырыты не изъ могилы. Значить, дѣло ясно: когда-то бросилъ ихъ человѣкъ на землю, мало-по-малу ихъ занесло пескомъ, мусоромъ и на нихъ выросъ цѣлый пластъ земли. Городу Кіеву почти полторы тысячи лѣтъ, а въ немъ никто никогда не строилъ домовъ каменными топорами: значитъ, каменные топоры лежали подъ землею гораздо болѣе полуторы тысячи лѣтъ. Сколько же времени они тамъ лежали? А объ этомъ можно узнать, хорошенько разсмотрѣвъ тѣ кости, которыя найдены вмѣстѣ съ камнями. Какія же это были кости? Вотъ это-то особенно и достойно удивленія. Рядомъ съ очень стариннымъ издѣліемъ рукъ человѣческихъ были найдены кости животнаго, очень похожаго на слона,—рослаго, огромнаго, съ длинными крѣпкими клыками и длинною гривой. Такія животныя теперь уже нигдѣ не водятся. Называются они **мамонтами.** Мамонты вымерли много тысячъ лѣтъ назадъ, а кости ихъ встрѣчаются до сего времени въ разныхъ мѣстахъ Европы, между прочимъ и въ Россіи. Значитъ, мамонты водились во многихъ странахъ. Жили въ то время и люди. Они охотились на мамонтовъ, устраивали для нихъ особыя ловушки, — огромныя ямы, пробивали шкуру мамонта каменными копьями, и несчастный звѣрь, въ концѣ-концовъ, истекалъ кровью. Тогда люди пожирали его мясо, глодали кости, раскалывали ихъ своими каменными молотками и высасывали костяной мозгъ. Вотъ такіе остатки отъ пиршества старинныхъ людей и были найдены въ Кіевѣ. Сталобыть, много лѣтъ тому назадъ, тамъ, гдѣ находится Кіевъ, жили дикіе люди, которые охотились на мамонтовъ и ѣли ихъ мясо. Такіе же объѣдки и остатки были найдены и въ другихъ мѣстахъ. Каменные топоры, копья и ножи находили почти по всей землѣ. Когда-то всѣ люди умѣли дѣлать топоры и копья только изъ камня, а желѣза, мѣди и другихъ металловъ совсѣмъ не знали. Одному ученому американцу удалось съ точностью разузнать, давно ли это было и вотъ какимъ способомъ. Близъ города Новаго Орлеана человѣческія кости и каменные топоры были найдены на глубинѣ нѣсколькихъ саженъ: поверхъ ихъ лежали остатки стариннаго лѣса, надъ ними слой песка и глины, а потомъ опять песокъ и глина и опять дубовые стволы, и такъ пять рядовъ лѣсныхъ остатковъ одинъ надъ другимъ. Иные стволы были около сажени въ поперечникѣ. Распилили одинъ такой стволъ и стали смотрѣть, много ли въ древесинѣ годовыхъ колецъ (извѣстно, что въ деревѣ каждый годъ нарастаетъ по одному кольцу). Въ одномъ дюймѣ помѣщается отъ 95 до 120 годовыхъ колецъ; сталобыть, дерево съ поперечникомъ въ полторы сажени росло на этомъ мѣстѣ болѣе пяти тысячъ лѣтъ, а лѣсъ существовалъ и того больше. А тутъ было найдено пять такихъ лѣсовъ. Сталобыть, на худой конецъ, человѣческія кости попали подъ землю нѣсколько десятковъ тысячъ лѣтъ назадъ.

Много лѣтъ существуютъ на землѣ люди, и много лѣтъ были они настоящими дикарями. Были такія времена, когда не существовало на свѣтѣ ни государствъ, ни городовъ, ни наукъ, ни искусствъ, ни промышленности, ни войска. И прожили такимъ способомъ дикіе люди много столѣтій и тысячелѣтій. Какъ же они вышли изъ дикаго состоянія? Чтобы это разузнать, нужно было объѣздить много разныхъ странъ, пожить среди разныхъ дикарей, посмотрѣть на ихъ житье-бытье, сравнить одно племя съ другимъ, присмотрѣться, кто до чего дошелъ и кто что придумалъ. Всѣ народы, живущіе на землѣ, словно стоятъ на ступенькахъ огромной лѣстницы: кто ниже, кто выше, кто переходитъ вверхъ, кто спускается внизъ. Человѣкъ отъ человѣка, племя отъ племени, народъ отъ народа, то и дѣло что-нибудь перенимаетъ: одинъ кто-нибудь придумаетъ, а отъ него переймутъ другіе. Такъ и идетъ много тысячъ лѣтъ; изобрѣтенія копятся мало-по-малу; сразу ничего никогда не дѣлалось и не дѣлается. Лучшій примѣръ тому—кузнечное ремесло. Дѣло шло такъ. Самые старинные топоры, молотки и другія орудія дѣлались изъ камня и сначала очень неискусно: они имѣли неправильную форму, были угловаты, неровны (рис. 407—410). Потомъ ихъ стали лучше обдѣлывать и даже шлифовать, т.-е. попросту тереть камень о камень. Шлифованныя каменныя орудія сдѣланы очень искусно и даже красиво (рис. 411—412). Иные молотки имѣютъ совсѣмъ такой же видъ, какъ наши нынѣшніе желѣзные: въ нихъ даже просверлено отверстіе, чтобы можно было насадить молотокъ на рукоятку (рис. 413). Просверливали камень такимъ способомъ: насыпали на камень песокъ, ставили на него палку или кость и вертѣли до тѣхъ поръ, пока онѣ не проскоблятъ камня насквозь. Такъ поступаютъ и нынѣшніе дикари. Чтобы просверлить дыру въ камнѣ, требуется нѣсколько мѣсяцевъ работы. А чтобы научиться ей, потребовалось нѣсколько тысячъ лѣтъ, а чтобы всѣ люди во всей странѣ научились дѣлать шлифованные топоры и молотки, на это пошло еще больше времени. Мало-по-малу пришлось имъ перепробо-

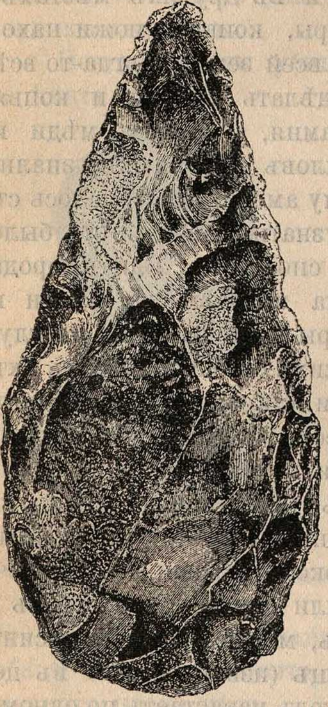


Рис. 407. **Каменный топоръ.**

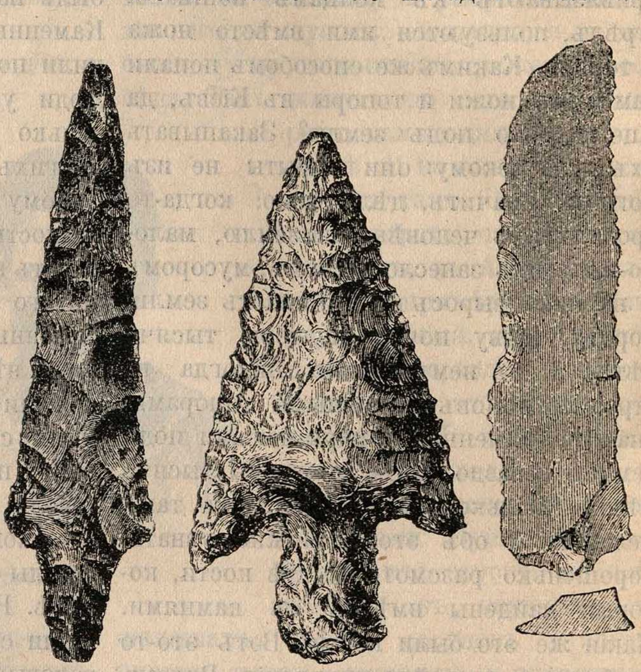


Рис. 408—410. **Слѣва—два наконечника копій, справа—пила (все сдѣлано изъ кремня).**

вать для такой работы различные камни, добрались они и до желѣзной и мѣдной руды. Есть такія страны, гдѣ эти руды лежатъ прямо на поверхности. Разумѣется, много разъ попадали куски руды въ огонь, разведенный человѣкомъ: въ огнѣ руда обгорала и на мѣстѣ оставался кусокъ мѣди. Навѣрное, милліоны такихъ случаевъ бывали на глазахъ людей, и тѣ ихъ не замѣчали. Наконецъ кто-нибудь обратилъ вниманіе на мѣдь, попробовалъ обрабатывать ее прежнимъ способомъ, тутъ и стало ясно, что мѣдь можно ковать. Сначала мѣдныя вещи были великою рѣдкостью, очень дорогимъ товаромъ, а потомъ вошли въ обиходъ. На это пошло тоже не мало тысячелѣтій. Мѣдь вытѣснила камень. Впрочемъ, довольно долго мѣдныя орудія были въ ходу вмѣстѣ съ каменными. Древній человѣкъ любилъ дѣлать свои вещи не изъ мѣди, а изъ бронзы (сплавъ мѣди съ оловомъ); бронза оказалась выгодной: она не легко ржавѣетъ и легче куется. Послѣ бронзовыхъ вещей мало-по-малу вошли въ употребленіе желѣзныя.

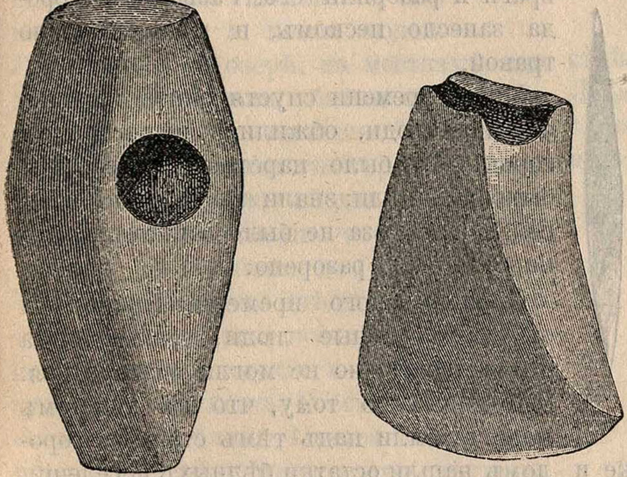


Рис. 411—412. **Шлифованные топоры.**

Три царства.

Давно это было, больше трехъ тысячъ лѣтъ тому назадъ. На берегу Средиземнаго моря стоялъ городъ Троя. Греческіе князья собрали войско, сѣли на корабли, поѣхали воевать съ троянцами. Десять лѣтъ стояли они подъ Троей да воевали, наконецъ, одолѣли троянцевъ и сожгли городъ Трою.

Объ этомъ разсказано въ старинныхъ греческихъ пѣсняхъ-былинахъ. «Иліадѣ» и «Одиссеѣ». Изъ этихъ книгъ видно, какъ жили греки и троянцы, какъ они одѣвались, какъ воевали. Въ ту пору не было ни ружей, ни пушекъ, дрались копьями да мечами, да пускали стрѣлы изъ луковъ. И вотъ что удивительно: и мечи, и копья, и ножи, и наконечники стрѣлъ—все было сковано изъ мѣди, а не изъ желѣза и не изъ стали.

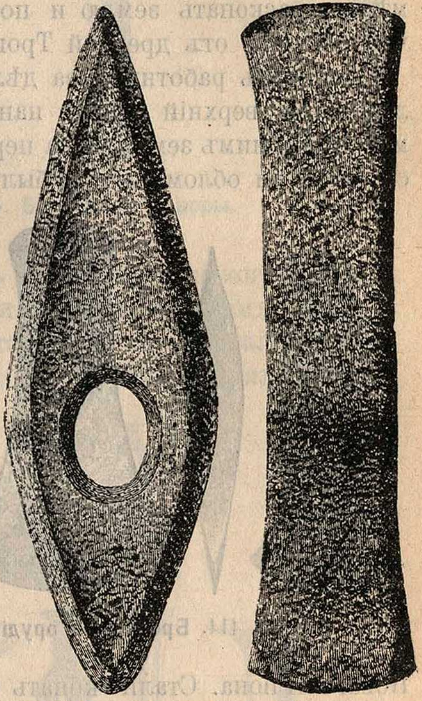


Рис. 413. **Каменная сѣкира** (просверлена).

Разрушенный городъ Троя мало-по-малу сравнялся съ землей. Лѣтъ черезъ тысячу послѣ троянской войны на его мѣстѣ греки построили новый городъ, Новый Иліонъ. Онъ стоялъ лѣтъ тысячу, а черезъ пятьсотъ лѣтъ послѣ Рождества Христова и этотъ городъ былъ разоренъ. Съ тѣхъ поръ его развалины занесло пескомъ, и онѣ заросли травой, такъ что въ наше время не легко было найти то мѣсто, гдѣ стояли оба города, древній и новый.

Въ 1870 году одинъ богатый и ученый человѣкъ, по имени Шлиманъ, рѣшилъ, не жалѣя денегъ, разыскать то мѣсто, раскопать землю и посмотрѣть, что осталось отъ древней Трои.

Принялись работники за дѣло. Сначала сняли верхній пластъ наносной земли. Подъ нимъ земля была перемѣшана съ разными обломками: то были остатки Новаго Иліона. Стали копать глубже и нашли въ землѣ, подъ Новымъ Иліономъ, развалины каменныхъ городскихъ стѣнъ и домовъ, а среди нихъ множество вещей мѣдныхъ, серебряныхъ, золотыхъ и глиняныхъ; разное оружіе, посуду, украшенія. Всѣ найденныя вещи были такими, какія описаны въ «Иліадѣ». Это были остатки древней Трои.

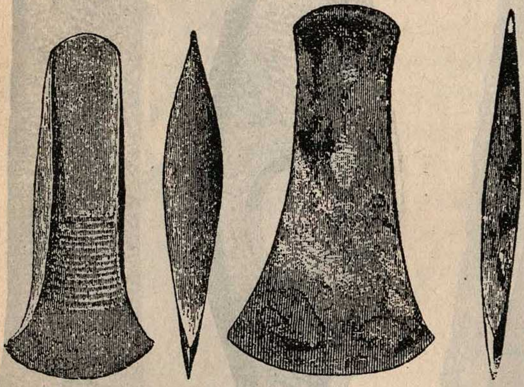


Рис. 414. **Бронзовыя орудія.**

Но этого мало. Стали копать еще глубже, и подъ развалинами Трои нашли развалины другого города. Въ стѣнахъ этого города открыли нѣсколько кладовъ: золотыя и серебряныя блюда, украшенія изъ золота и янтаря. Много нашли ножей, мечей и другого оружія, все изъ мѣди; не было ни одной желѣзной вещи. А кромѣ того, нашли топоры, наконечники стрѣлъ и кое-какое другое оружіе, выточенное изъ камня.

Стали копать еще и еще глубже, и въ самомъ нижнемъ пластѣ откопали еще развалины большого города. И тамъ нашли много оружія и черепковъ посуды, но все оружіе было каменное, а посуда глиняная; мѣдныхъ вещей почти что не было.

Стало-быть, на этомъ мѣстѣ перемѣнилось нѣсколько царствъ.

Сначала было царство каменное: все было изъ камня, люди тогда не знали желѣза, да и мѣдныя вещи были еще рѣдкостью. Простояло это царство, быть-можетъ, съ тысячу лѣтъ. Пришли враги и разорили его. Развалины города занесло пескомъ, и мѣсто заросло травой.

Много времени спустя опять тутъ появились люди, обжились и построили городъ. То было царство мѣдное: все было изъ мѣди; знали тамъ золото и серебро, а желѣза не было совсѣмъ. И это царство было разорено.

Прошло много времени. Приходили откуда-то разные люди, селились на этомъ мѣстѣ, но не могли укрѣпиться. Это видно по тому, что въ толстомъ пластѣ земли надъ тѣмъ старымъ городомъ нашли остатки бѣдныхъ поселеній. Видно, что строились на этомъ мѣстѣ три раза. Наконецъ пришли троянцы, укрѣпились и построили городъ Трою. У нихъ тоже все оружіе было изъ мѣди, но въ ту пору ужъ извѣстно было и желѣзо.

Троянская война, какъ думаютъ, была тысячи за полторы лѣтъ до Рождества Христова. Черезъ тысячу лѣтъ послѣ разрушенія Трои, когда греки построили на ея мѣстѣ Новый Иліонъ, оружіе и разныя орудія дѣлали ужъ изъ желѣза, а не изъ мѣди. То было желѣзное царство.

Такъ смѣнились на одномъ мѣстѣ три царства: каменное, мѣдное и желѣзное. И было три вѣка: каменный вѣкъ, мѣдный вѣкъ, желѣзный вѣкъ. Каждый вѣкъ длился не одну тысячу лѣтъ.

Такъ было не въ одномъ городѣ Троѣ, а на всей землѣ. Много раскопано мѣстъ, гдѣ жили когда-то люди, и всюду видно, что сначала былъ вѣкъ каменный, потомъ былъ вѣкъ мѣдный и наконецъ наступилъ вѣкъ желѣзный.

Въ 1853 году въ Швейцаріи спустили воду изъ одного озера и нашли на днѣ множество обгорѣлыхъ свай. Стали раскапывать дно и разыскали много вещей, сдѣланныхъ человѣческими руками: топоры, ножи. Все было сдѣлано не изъ желѣза, а изъ камня. Нашли и кости людей. Люди жили на озерѣ, на мосткахъ, положенныхъ на сваи, вбитыя въ дно. На сваяхъ стояли ихъ шалаши. Такъ укрывались они отъ лютыхъ звѣрей. Остатки свайныхъ построекъ нашли на многихъ озерахъ въ Швейцаріи, во Франціи, въ Австріи, въ Германіи.

Повсюду нашлись слѣды древнихъ жителей земли. Нашли кости и черепа людей, каменныя орудія и глиняную посуду и у насъ, въ Россіи, на Ладожскомъ озерѣ, близъ Пскова, близъ Мурома, въ Кіевѣ и въ другихъ мѣстахъ. Невозможно разсказать о всѣхъ находкахъ, какія сдѣланы по сіе время. Въ каждомъ мѣстѣ находили свое. Но когда сообразили всѣ находки, такъ увидѣли, что повсюду съ человѣческимъ родомъ происходили одинаковыя перемѣны.

Но не вездѣ въ одно время наступали эти великія перемѣны, а у однихъ народовъ раньше, у другихъ позже. Еще въ недавнее время путешественники, объѣзжая дальнія страны, видѣли воочію въ одной странѣ вѣкъ каменный, въ другой—вѣкъ мѣдный.

Всего сто лѣтъ съ небольшимъ тому назадъ капитанъ Кукъ плавалъ по Великому океану и видѣлъ, какъ живутъ люди на разныхъ островахъ. У жителей острова Таити топоры были изъ кремня, ножи изъ обломка раковины, рыбій зубъ служилъ вмѣсто бурава, пилу дѣлали изъ рыбьихъ зубовъ, вставляя ихъ въ твердое дерево. Были у нихъ копья и стрѣлы съ кремневыми наконечниками. Лодки они выжигали огнемъ. Однимъ словомъ, тамъ еще продолжался каменный вѣкъ. Разъ Кукъ подарилъ одному тамошнему жителю два гвоздя. Тотъ сталъ отдавать ихъ на подержаніе сосѣдямъ для провертыванія дыръ и получалъ оттого не мало выгоды. Такъ

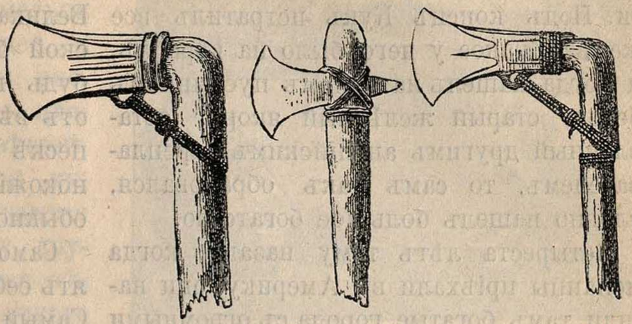


Рис. 415. **Бронзовые топоры.**

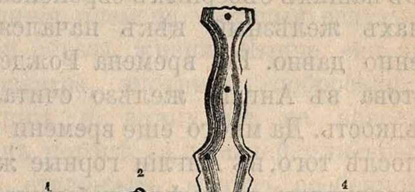


Рис. 416. **Бронзовые мечи** (1 и 2) **и кинжалъ** (4).

было и на другихъ островахъ. За старые гвозди, за обломки ржаваго желѣза на островахъ можно было купить что угодно, лучше, чѣмъ на золотыя деньги. Подъ конецъ Кукъ истратилъ все желѣзо, какое у него было на кораблѣ, и когда нашелъ на одномъ пустынномъ берегу старый желѣзный якорь, оставленный другимъ англійскимъ мореплавателемъ, то самъ такъ обрадовался, словно нашелъ большое богатство.

Четыреста лѣтъ тому назадъ, когда испанцы пріѣхали въ Америку, они нашли тамъ богатые города съ огромными храмами боговъ, но оружіе и орудія тамъ были изъ мѣди да изъ камня: въ Америкѣ продолжался еще мѣдный вѣкъ, и если бы Колумбъ не открылъ Америки, такъ желѣзный вѣкъ тамъ, пожалуй, не наступилъ бы и до сихъ поръ.

И въ нашихъ сѣверныхъ европейскихъ странахъ желѣзный вѣкъ начался не особенно давно. Во времена Рождества Христова въ Англіи желѣзо считалось за рѣдкость. Да много еще времени спустя послѣ того, въ Англіи горные жители, шотландцы, не умѣли добывать желѣза иначе, какъ грабежомъ. Отъ времени до времени они нападали на ближній къ нимъ англійскій округъ и отнимали у жителей всѣ желѣзныя издѣлія. Даже черезъ тысячу лѣтъ послѣ Рождества Христова желѣзныя сковороды во дворцѣ англійскаго короля считались въ числѣ драгоцѣнныхъ вещей. Въ столицѣ Даніи, Копенгагенѣ, донынѣ хранятся старинные мечи, скованные изъ золота, и другіе, изъ мѣди, только лезвее у нихъ было стальное.

Жизнь дикарей.

I. Жилища.

Есть между дикими племенами бездомные скитальцы, которые почти никогда не строятъ для себя жилищъ. Ночь они проводятъ либо подъ открытымъ небомъ, либо ищутъ себѣ убѣжища гдѣ-нибудь въ лѣсу подъ густолиственнымъ деревомъ, подъ нависшею скалой, въ глубокой ямѣ или же въ пещерѣ. Такъ, напримѣръ, дикари нѣкоторыхъ острововъ, Великаго океана идутъ на ночь на морской берегъ, гдѣ они подъ какимъ-нибудь нависшимъ и защищающимъ ихъ отъ вѣтра утесомъ вырываютъ себѣ въ пескѣ углубленіе для лежанія; а чернокожіе бушмены Африки укрываются обыкновенно въ горныхъ пещерахъ.

Самое простое жилище, которое строятъ себѣ дикари,— шалашъ изъ вѣтвей. Самый простой шалашъ — это, скорѣе, ширма отъ вѣтра, чѣмъ настоящее жилище. Такая ширма должна первымъ дѣломъ защитить отъ вѣтра и непогоды огонь, которымъ такъ дорожитъ всякій дикарь, ибо добывать огонь для дикаря—дѣло не легкое. Въ роскошныхъ лѣсахъ Бразиліи (Южная Америка), гдѣ такъ много пальмъ съ громадными листьями, дикарь устраиваетъ подлѣ очага, съ навѣтренной стороны, заслонку длиною въ нѣсколько футовъ изъ пальмовыхъ листьевъ, которые онъ втыкаетъ рядышкомъ въ землю и подпираетъ перекладиной изъ нѣсколькихъ жердей; а въ Австраліи дикари дѣлаютъ такія же загородки изъ густыхъ вѣтвей, воткнутыхъ въ землю, или же изъ двухъ-трехъ кусковъ древесной коры вышиною фута въ два, не больше. Предположимъ, что дикарь строитъ свою ширму изъ пальмовыхъ листьевъ или густыхъ вѣтвей **полукругомъ**, затѣмъ сближаетъ верхушки ихъ и перетягиваетъ лыкомъ или мочалкой. Тутъ ужъ получается не ширма, а шалашъ, правда, очень грубый и непрочный, но все-таки шалашъ, въ которомъ можно и самому укрыться отъ непогоды. Можно было и иначе додуматься до того, чтобъ превратить ширму въ шалашъ. Для этого нужно было только поставить двѣ ширмы изъ крупныхъ листьевъ или вѣтвей **рядомъ**, затѣмъ пригнуть обѣ ширмы другъ къ другу верхушками и скрѣпить ихъ,—и шалашъ готовъ. Такой именно видъ жилища нѣкоторыхъ дикихъ народовъ Америки, напр., у жителей Огненной Земли и у различныхъ индѣйскихъ племенъ. Убогая хижина огнеземельца сложена полукругомъ изъ жердей и вѣтокъ, воткнутыхъ въ землю (см. рис. 417); жилища одного индѣйскаго племени строятся изъ цѣлой кучи вѣтвей, которыя снаружи обкладываются кусками коры или же покрываются листьями и травой; шалаши у другого индѣйскаго племени дѣлаются нѣсколько прочнѣе; остовъ каждаго такого шалаша сложенъ опять-таки изъ грубыхъ жердей и вѣтвей, но снаружи все это обложено дерномъ или же обмазано глиной; а жилище у третьяго индѣйскаго племени нельзя, пожалуй, и назвать шалашомъ: это скорѣе — переносный шатеръ, нѣчто въ родѣ нашихъ солдатскихъ палатокъ; онъ складывается изъ шестовъ, которые снаружи обтягиваются рогожей или шкурою буйволовъ (бизоновъ). Разница между этимъ шатромъ и заслонкой отъ вѣтра изъ листьевъ и вѣтвей громадна; а между тѣмъ всякій вамъ скажетъ, что прежде, чѣмъ додуматься до мысли строить шатры, дикари строили шалаши, а до шалашей—заслонку отъ вѣтра; послѣдняя преобразилась съ теченіемъ времени въ шалашъ, а изъ шалаша ужъ выработался, въ концѣ-концовъ, шатеръ.

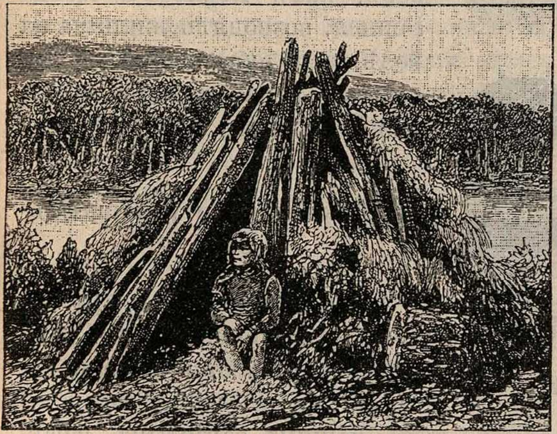


Рис. 417. **Жилище огнеземельца.**

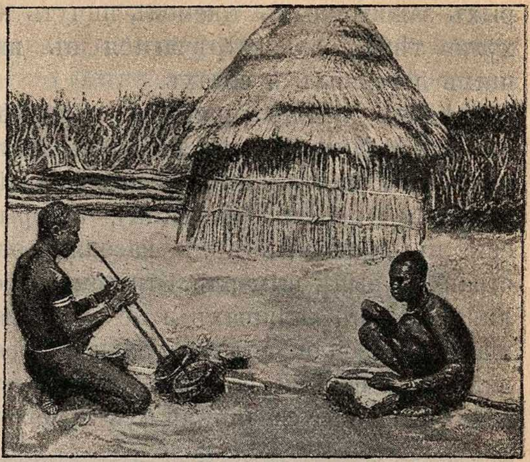


Рис. 418. **Жилище негра.**

Нечего и говорить, что всѣ эти постройки очень непрочны; да и понятно почему. Ихъ строятъ главнымъ образомъ тѣ дикія племена, которыя ведутъ бродячій образъ жизни. Нынче они здѣсь, а назавтра, смотришь, побросали свои хижины и двинулись на новое мѣсто въ погонѣ за добычей или врагомъ. Имъ, стало-быть, и нѣтъ особенной нужды въ прочныхъ, основательныхъ постройкахъ; никакого особеннаго умѣнья въ строительномъ дѣлѣ у нихъ и не можетъ быть. Чѣмъ меньше бродитъ дикарь, тѣмъ лучше и прочнѣе его жилище (рис. 418 и 419); а при осѣдломъ образѣ жизни строенія у нѣкото-

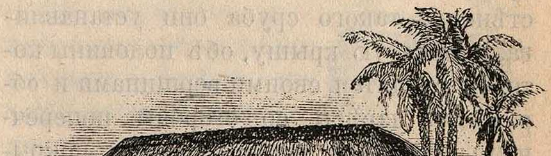


Рис. 419. **Хижина на Н. Гвинеѣ.**

рыхъ зажиточныхъ племенъ ничуть не хуже тѣхъ, что встрѣчаются въ нашихъ деревняхъ и селахъ.

Осѣдлая жизнь присуща наиболѣе развитымъ дикимъ племенамъ. Въ числѣ такихъ были и нѣкоторыя краснокожія племена Америки (индѣйцы), которыя еще въ прошломъ вѣкѣ населяли эту страну, а нынѣ вымерли. Эти дикари селились не въ хижинахъ и не въ шалашахъ, а строили четырехугольные деревянные дома. Они вбивали отвѣсно въ землю бревна и соединяли ихъ поперечными балками; образующіеся такимъ образомъ промежутки они обшивали вмѣсто досокъ липовою корой, которую прикрѣпляли лыкомъ; на продольныхъ стѣнкахъ такого сруба они устанавливали покатую крышу, обѣ половины которой сходятся своими вершинами и образуютъ навѣсы со стороны поперечныхъ стѣнъ. И эту крышу они покрывали древесной корой. Въ одной изъ стѣнъ дѣлалась дверь, завѣшанная опять-таки корой. Внутри хижины, посерединѣ ея, обыкновенно горѣлъ огонь, и дымъ выходилъ черезъ отверстіе въ крышѣ. Вокругъ огнища, на небольщой высотѣ отъ земляного пола, который, кстати сказать, содержался въ чистотѣ, прибивались доски для сидѣнья и ночлега. Доски на ночь устилались шкурами или рогожами, при чемъ спящіе прикрывались тѣмъ самымъ платьемъ, которое днемъ они носили на себѣ. Если въ домѣ было много рогожъ, то ими украшались и внутреннія стѣны жилища...

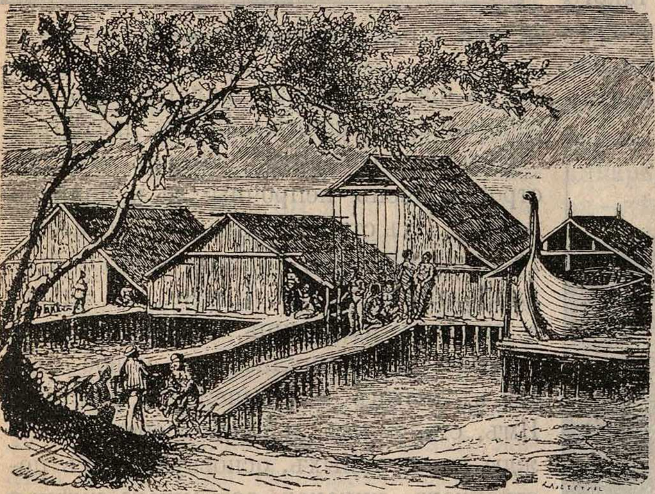


Рис. 420. **Свайныя постройки на Н. Гвинеѣ.**

Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ у дикарей нѣтъ подъ руками лѣса, жилища строятся изъ камня, дерна или глины. Такія постройки встрѣчаются, напр., у австралійцевъ. Австраліецъ складываетъ стѣны своего «дома» изъ кучи ничѣмъ не связанныхъ камней и кладетъ поверхъ нея кровлю изъ палокъ.

Наконецъ нѣкоторыя дикія племена Африки, Южной Америки и такихъ большихъ острововъ, какъ Борнео и Новая Гвинея, возводятъ жилища на водѣ, наподобіе свайныхъ построекъ первобытныхъ жителей Швейцаріи (рис. 420).

2. Какъ дикари украшаютъ себя.

Дикари заботятся о красотѣ ничуть не меньше насъ. Среди нихъ встрѣчаются щеголи, которые ни въ чемъ не уступаютъ даже нашимъ завзятымъ франтамъ и франтихамъ. Вкусы у разныхъ дикихъ племенъ различны, и каждое изъ нихъ понимаетъ по-своему, что красиво и что некрасиво. Чернокожій дикарь думаетъ, что самый красивый цвѣтъ кожи—это черный цвѣтъ; для него «бѣлокожій» европеецъ мало въ чемъ разнится отъ дьявола; а дьяволъ, по мысли чернокожаго дикаря, вовсе не черный, какъ это думаютъ у насъ въ простонародьѣ, а бѣлый. «Краснокожій» индѣецъ, въ свою очередь, думаетъ, что и бѣлый, и черный цвѣта кожи одинаково некрасивы; а вотъ желто-бурый цвѣтъ кожи—такъ это заглядѣнье! Безбородый малаецъ—дикарь съ Малайскихъ острововъ, что лежатъ въ Индійскомъ океанѣ, считаетъ бородатыхъ людей уродами; а бородатый австраліецъ очень гордится своею бородой. Словомъ, всякій понимаетъ красоту на свой образецъ. Но мало этого. Любой изъ дикарей не довольствуется тѣмъ, чѣмъ наградила его природа, а старается еще украсить себя.

Извѣстно, что дикари холодныхъ странъ носятъ обыкновенно одежду изъ звѣриныхъ шкуръ, а дикари жаркихъ странъ часто ходятъ совершенно нагіе. И вотъ тѣ, что одѣваются въ шкуры, украшаютъ одежду, а тѣ, что ходятъ голые, любятъ раскрашивать свое тѣло какою-либо краскою. Яркіе цвѣта—красный, желтый, зеленый, а также бѣлый и черный особенно имъ нравятся. Нѣкоторые индѣйцы почти каждый день раскрашиваютъ свое лицо красною охрой и выводятъ у себя на тѣлѣ разноцвѣтные узоры. Иные изъ австралійцевъ расписываютъ себѣ все тѣло бѣлыми полосами и красными или черными пятнами. Краскою при этомъ имъ служитъ охра, бѣлая глина и древесный уголь. То же самое продѣлываютъ и дикари Огненной Земли. На нѣкоторыхъ островахъ Великаго океана искусство раскрашивать тѣло, въ особенности лицо, стоитъ очень высоко. Что скажете вы, напр., о щеголѣ, который окрашиваетъ одну половину своего лица въ кирпично-красный цвѣтъ, а другую—въ оливково-зеленый, затѣмъ на границѣ обоихъ цвѣтовъ проводитъ раздѣльную бѣлую линію, спускаетъ ее внизъ по груди и животу, и, наконецъ, вправо и влѣво отъ этой линіи выводитъ рядъ узоровъ на всемъ туловищѣ? Что удивительнаго, если соплеменники этого франта придутъ въ восторгъ при видѣ такого необыкновеннаго красавца? А вотъ еще компанія красавцевъ. Полюбуйтесь на нихъ: у одного половина лица смазана красной глиною, а другая остается съ присущимъ ей темно-мѣднымъ цвѣтомъ кожи; у другого брови и щеки красныя; у третьяго брови красныя, а щеки черныя; у иного лицо красное, а на лбу круглое черное лоснящееся пятно; а у нѣкоторыхъ, наконецъ, все лицо черное, точно въ сажѣ. Это, между прочимъ, признакъ печали. Все это дикарь дѣлаетъ вполнѣ серьезно, изъ желанія выглядѣть красавцемъ или же хочетъ **устрашить своихъ враговъ на полѣ брани.** Готовясь къ битвѣ съ врагами, иные изъ дикарей грубо размалевываютъ себѣ все тѣло и въ особенности лицо.

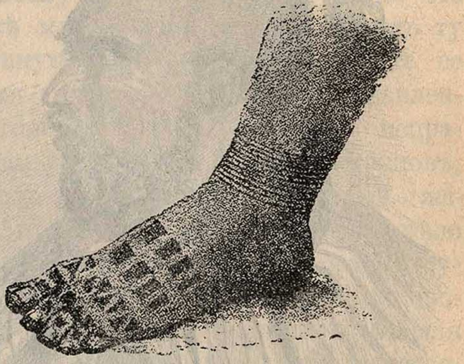


Рис. 421. **Татуированная нога.**

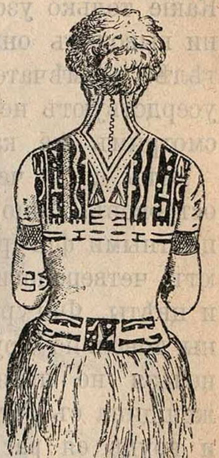


Рис. 422. **Дѣвушка съ татуированной спиной.**

У дикихъ народовъ есть еще одинъ способъ раскрашивать тѣло. Они дѣлаютъ у себя на лицѣ, на туловищѣ, на ногахъ и рукахъ надрѣзы и уколы; тѣло при этомъ, само собою разумѣется, покрывается небольшими ранками. Затѣмъ въ такія ранки и надрѣзы дикарь втираетъ сажу или какую-либо иную краску, смѣшавъ ее предварительно съ масломъ или саломъ. Когда раны заживаютъ, то на мѣстѣ уколовъ и надрѣзовъ образуются разноцвѣтные неизгладимые знаки. Это очень мучительное и трудное дѣло; но дикарь готовъ перенести самую жестокую пытку, готовъ потратить сколько угодно времени, лишь бы пощеголять предъ соплеменниками необычайною формою и красотой выведенныхъ на его кожѣ узоровъ. И, надо сказать правду, иные изъ дикарей на самомъ дѣлѣ расписаны великолѣпно. Какіе только узоры, фигуры и рисунки ни выводятъ они у себя на лицѣ и на тѣлѣ! Замѣчательно, что мужчины усердствуютъ не меньше женщинъ. Посмотримъ же, каковы всѣ украшенія.

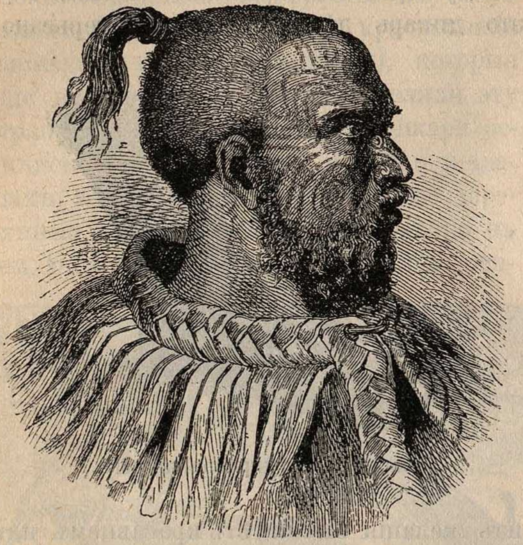


Рис. 423. **Новозеландскій вождь.**

Вотъ дикій человѣкъ съ Алеутскихъ острововъ. Лицо и руки его исцарапаны цвѣтными фигурами, которыя изображаютъ четвероногихъ животныхъ, птицъ и цвѣты. Фигуры неправильны, сдѣланы довольно грубо, но, пожалуй, ихъ нельзя не признать красивыми. Вотъ женщина съ острова Мадагаскара. Руки и грудь ея расписаны узорами, похожими на вышивки, которыми наши дѣвушки украшаютъ свои сарафаны; а вокругъ ея шеи узоры эти выведены наподобіе воротника. Вотъ, наконецъ, и дѣвушка съ одного изъ острововъ Полинезіи. Какъ причудливо разукрашена кожа ея! Узоры мѣстами выцарапаны такъ тонко и нѣжно, точно кружевная отдѣлка. Сколько трудовъ положено на эту работу! Сколько мученій пришлось ей перенести, прежде чѣмъ замысловатые узоры на кожѣ ея были вполнѣ закончены. Но она, бѣдняжка, должна была терпѣливо сносить всѣ эти муки во имя красоты. Особенно больно было **татуировать** 1) губы. Однако она и это перенесла стойко, чтобы кто-либо изъ товарокъ не смѣлъ попрекнуть ее тѣмъ, что у нея «красныя губы»: имѣть «красныя», т.-е. обыкновенныя губы — для многихъ дикарей сущій позоръ.

Знатные люди среди дикарей, не желая, чтобы ихъ смѣшивали «съ чернью», расписываютъ себѣ лицо необычайно замысловатыми узорами (см. рис. 222, 223 и 224).

Страсть къ нарядамъ и всевозможнымъ украшеніямъ сказывается у дикарей такъ сильно, что они готовы всячески искалѣчить себѣ лицо, лишь бы оно казалось красивымъ въ глазахъ ихъ соплеменниковъ. Чего только ни продѣлываютъ они надъ собой! Щеки, носъ, уши, губы, зубы,—все это уродуется въ угоду модѣ и нелѣпымъ понятіямъ о красотѣ. Кто подпиливаетъ или оттачиваетъ себѣ зубы и окрашиваетъ ихъ

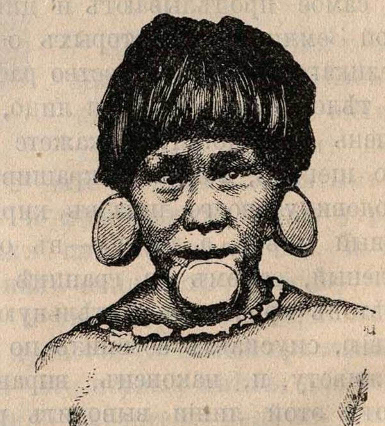


Рис. 424. **Житель южной Африки.**

---

1) Такъ принято называть искусство выцарапывать на кожѣ цвѣтные узоры.

въ черный, зеленый и синій цвѣтъ; кто продѣваетъ сквозь ноздри большое мѣдное кольцо, кусокъ дерева или кость; а кто вставляетъ въ уши либо громаднѣйшія серьги, либо деревянные кружки. Одинъ прокалываетъ дыры на щекахъ, по одной съ каждой стороны, и вставляетъ въ нихъ какой-либо цвѣтной камень или блестящую пуговицу; другой дѣлаетъ небольшія отверстія у обоихъ угловъ рта и втыкаетъ въ нихъ ярко-цвѣтныя перья попугая; а третій пробуравливаетъ небольшія дырки въ переднихъ зубахъ и продѣваетъ въ каждое отверстіе булавку съ блестящею мѣдною головкой. Стеклянныя бусы, ожерелья изъ разноцвѣтныхъ ракушекъ, мелкихъ косточекъ и зубовъ, желѣзные, мѣдные и латунные браслеты, лоскутки яркой матеріи, ленты и цѣпочки, сплетенныя изъ волосъ, блестящія перья птицъ, осколки разноцвѣтныхъ стеколъ,—все это для дикаря цѣлый кладъ, которымъ онъ охотно пользуется, чтобы придать себѣ привлекательный видъ (рис. 425—430).

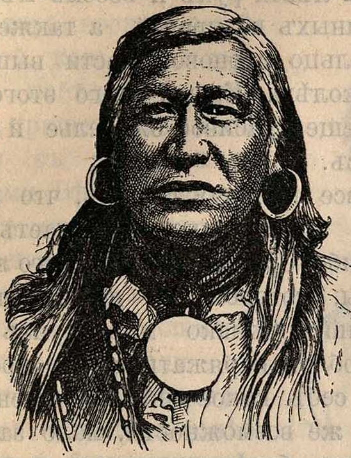


Рис. 425. **Индѣецъ Сѣв. Америки.**

Не мало заботъ удѣляютъ дикари и своимъ прическамъ (рис. 430). У каждаго племени и на этотъ счетъ имѣется своя особенная мода. У нихъ существуетъ мода даже на фасонъ головы. Одному, напр., нравится голова, похожая на рѣдьку хвостомъ вверхъ; другой, напротивъ находитъ, что самая красивая голова это та, которая походитъ на рѣдьку хвостомъ внизъ; и вотъ каждый изъ нихъ усердствуетъ и мудруетъ надъ черепами малолѣтнихъ ребятъ сообразно своему вкусу. Извѣстно вѣдь, что головѣ младенцевъ можно придать ту или иную форму, если сдавливать ее тугими повязками и шинами. Сдавленная голова младенца растетъ неправильно, уродуется и, въ концѣ-концовъ, принимаетъ тотъ видъ, который желаетъ придать ей дикарь. Но одно дѣло придать головѣ желанную форму, другое дѣло—украсить ее какою-либо особенно замысловатою прическою. Многія прически такъ забавны, что кажется, будто ихъ дѣлаютъ нарочно, скорѣе для смѣха, чѣмъ для красоты. Но это вовсе не такъ. Дикарь-щеголь тратитъ иногда на прическу нѣсколько дней, смазываетъ волосы глиной, лакомъ и масломъ, терпитъ много неудобствъ послѣ того, какъ прическа готова, лишь бы не испортить ея,—и все-таки не отказывается отъ удовольствія удивить своихъ соплеменниковъ какою-либо необычайною формой головнаго убора. Онъ, напр., обреетъ себѣ почти всю голову, оставивши лишь на макушкѣ толстый пучокъ волосъ, кото-

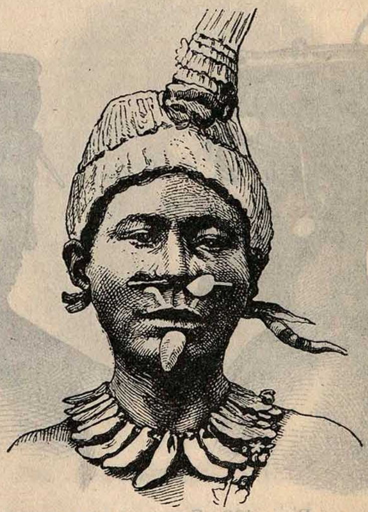


Рис. 426. **Индѣецъ Южной Америки.**

рые непремѣнно окраситъ въ огненно-красный цвѣтъ; или же оставитъ на головѣ нѣсколько короткихъ пучковъ, наподобіе кисточекъ, окрашенныхъ къ тому же въ красный, синій и бѣлый цвѣтъ; или, наконецъ, выкраситъ себѣ волосы въ красный цвѣтъ, а потомъ соберетъ ихъ въ отдѣльныя, заостренныя кверху стрѣлки и оттопыритъ ихъ во всѣ стороны въ видѣ огненныхъ языковъ. Очень любятъ дикари кольца и браслеты. Жена одного начальника въ Южной Африкѣ, по словамъ извѣстнаго путешественника Ливингстона, имѣла восемнадцать латунныхъ колецъ, толщиною въ палецъ, на каждой ногѣ и три мѣдныхъ кольца подъ каждымъ колѣномъ, девятнадцать латунныхъ колецъ на лѣвой рукѣ и восемь мѣдныхъ и латунныхъ на правой, а также большое кольцо слоновой кости выше каждаго колѣна. Кромѣ всего этого, она имѣла еще красивое ожерелье и поясъ изъ бусъ.

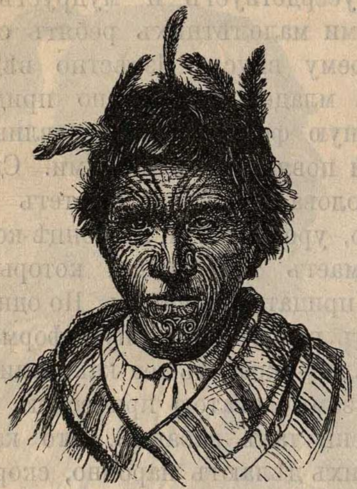


Рис. 427. **Маори, житель Н. Зеландіи.**

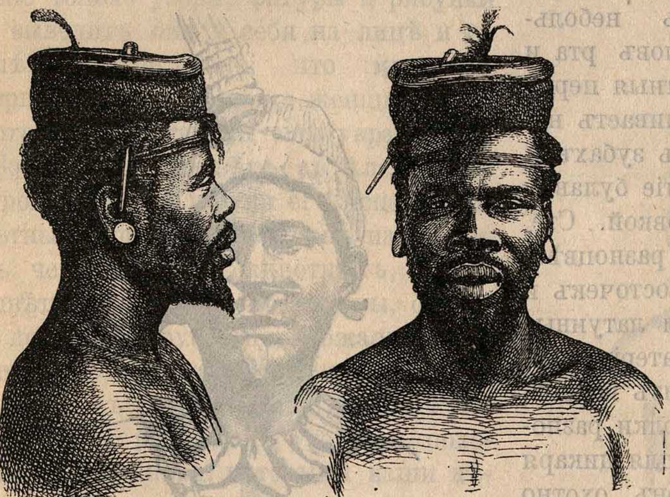


Рис. 428. **Зулусы изъ южной Африки.**

Я вовсе не хочу сказать, что всякій дикарь обязательно украшаетъ себя чѣмъ-либо. Среди дикарей много жалкой бѣдноты, которой не до нарядовъ и украшеній. Однако многіе изъ нихъ такъ любятъ наряжаться, что стремятся добыть себѣ какое-либо украшеніе при первой же возможности, мало заботясь о другихъ, болѣе полезныхъ вещахъ.

Не слѣдуетъ забывать, что значки на кожѣ дикари не всегда дѣлаютъ изъ желанія украсить себя. Дикари, какъ извѣстно, разбиваются на много мелкихъ племенъ и общинъ, часто враждебныхъ другъ другу. Чтобъ люди одного и того же племени могли легко узнавать своихъ единоплеменниковъ, у дикарей вошло въ обычай носить на тѣлѣ какой-либо особенный значокъ, нѣчто въ родѣ клейма, при помощи котораго можно было бы отличить членовъ одной общины отъ членовъ другой. Дикарь носитъ такое клеймо съ гордостью, какъ чиновникъ свой мундиръ.

3. Одежда дикарей.

Нужно различать ту одежду дикаря, до которой онъ додумался самъ, отъ той, которую онъ перенялъ у жителей нашихъ странъ. Многія страны земли, которыя лѣтъ 100—150 тому назадъ были совсѣмъ еще неизвѣстны европейцамъ, нынѣ заселены французами, нѣмцами и англичанами, которые покорили земли дикарей и ввели повсюду новые порядки. Жестоко боролись дикари съ пришельцами за свою родину; но странно было бы, если бъ жалкій дикарь, вооруженный дубиной, копьемъ и лукомъ, побѣдилъ европейца, пришедшаго въ его страну съ ружьями и пушками. Бѣдные дикари сдались, отдали врагамъ свою землю и всѣ природныя богатства ея. Многія воинственныя племена цѣликомъ вымерли въ неравной борьбѣ съ европейцами, а племена, болѣе мирныя и безпомощныя, истреблялись да и понынѣ истребляются европейцами. Покоренные дикіе народы, живя бокъ о бокъ со своими болѣе просвѣщенными владыками, стали перенимать у побѣдителей коекакія привычки и, между прочимъ, научились строить прочныя жилища и одѣваться такъ же, какъ одѣваются люди нашихъ странъ. Негры Африки, чернокожіе обитатели Австраліи и острововъ Великаго океана, дикари Индіи и другихъ мѣстъ нерѣдко носятъ совершенно такую же одежду, въ которую наряжаются колонисты этихъ странъ. Теперь можно встрѣтить, напр., негра, одѣтаго въ черный сюртукъ и клѣтчатыя брюки, съ цилиндромъ на головѣ, очками на носу и тросточкой въ рукѣ. По костюму это — настоящій европеецъ, и не простой европеецъ, а щеголь. Однако такихъ счастливцевъ среди дикарей, немного. Обыкновенно они наряжаются въ какіе-нибудь рваные пиджаки и въ рубахи изъ грубаго полотна или изъ цвѣтной бумажной матеріи.

Всѣ такіе костюмы нельзя считать настоящею одеждой дикарей: они заимствованы у европейцевъ. Во что же наряжается дикій человѣкъ, не знающій европейцевъ?

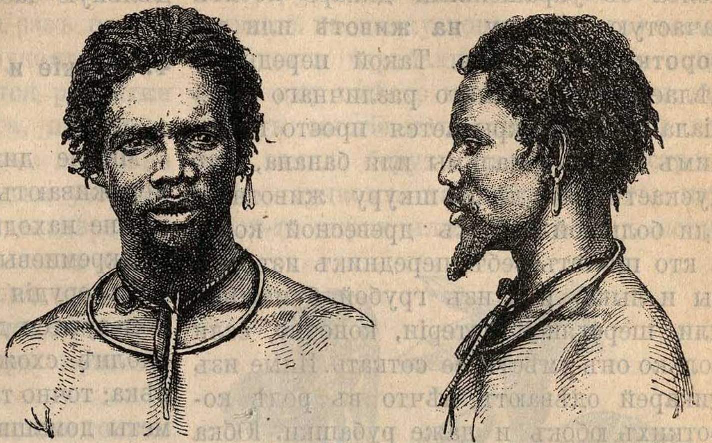


Рис. 429. **Жители южной Африки.**

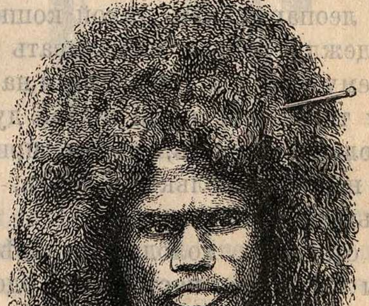


Рис. 430. **Папуасъ съ Н. Гвинеи.**

Мы уже знаемъ, что нѣкоторые изъ дикихъ племенъ жаркихъ странъ ходили и понынѣ еще ходятъ совершенно голые. Самая простая одежда, которую мы находимъ у дикарей, это—**поясъ съ подвѣшенными къ нему украшеніями**; этотъ поясъ дѣлается изъ куска кожи или какой-либо грубой матеріи; часто же онъ плетется либо изъ травы, наподобіе бечевки, либо изъ конскихъ и человѣческихъ волосъ; а украшается онъ крупными раковинами, пестрыми тряпками или же шнурками съ нанизанными на нихъ ракушками; иногда къ поясу сзади подвѣшивается, какъ украшеніе, кусокъ звѣриной шкуры или же хвостъ какого-либо животнаго. Вмѣсто пояса съ украшеніями дикарь носитъ зачастую **повязку на животѣ** или же **короткій передникъ**. Такой передникъ дѣлается изъ самаго различнаго матеріала: кто прикрывается просто широкимъ листомъ пальмы или банана, кто пускаетъ въ дѣло шкуру животнаго или большой кусокъ древесной коры, а кто плететъ себѣ передникъ изъ травы и лыка, или изъ грубой бумажной или шерстяной матеріи, конечно, если только онъ умѣетъ ее соткать. Иные изъ дикарей одѣваютъ нѣчто въ родѣ короткихъ юбокъ и даже рубашки. Юбка приготовляется часто изъ цыновокъ, а цыновки—это подобіе нашихъ рогожекъ, и дѣлаются онѣ изъ травы или изъ длинныхъ полосокъ тонкой коры.

Дикари жаркихъ странъ иногда носятъ на себѣ и шкуры убитыхъ ими звѣрей. Чаще всего это шкура льва, тигра, леопарда или дикой кошки. Такую одежду нельзя и называть по-настоящему одеждой. Набрасывая на плечи шкуру тигра или льва, дикарь думаетъ не столько о томъ, чтобы прикрыть свою наготу, сколько о томъ, чтобъ щегольнуть храбростью.

Въ странахъ холодныхъ звѣриныя шкуры служатъ настоящею одеждой. Теплый мѣхъ животныхъ безспорно оберегаетъ отъ стужи. Это дикарь отлично знаетъ. И вотъ, убивши медвѣдя, волка или сѣвернаго оленя, онъ укутываетъ свое тѣло въ ихъ шкуры; самая простая одежда изъ шкуры — это большой мѣшокъ или же плащъ, въ который можно укутаться съ ногъ до головы. Изъ мѣхового мѣшка нетрудно сдѣлать нѣчто въ родѣ шубы, продѣлавши въ немъ дыры для рукавовъ. Обыкновенно рукава пришиваются къ мѣшку, а иногда они шьются и носятся отдѣльно. Вмѣсто длинной шубы иные дикари носятъ короткую мѣховую куртку съ мѣховыми же штанами, при чемъ штаны опять-таки либо сшиваются вмѣстѣ съ курткой, либо составляютъ отдѣльную часть одежды.

4. Оружіе и хозяйственныя орудія дикарей.

Многіе дикіе народы только теперь переживаютъ «каменный вѣкъ»: у нихъ мы не находимъ никакихъ орудій, кромѣ кремневыхъ, костяныхъ и роговыхъ. Такъ орудія эскимосовъ, которыми они пользуются для охоты и рыбной ловли, вполнѣ схожи съ орудіями каменнаго вѣка; точно такъ же всевозможные предметы домашней утвари, которые выдѣлываются эскимосами изъ костей тюленей, моржей и китовъ, очень напоминаютъ собою такіе же предметы первобытнаго человѣка. То же самое слѣдуетъ сказать объ орудіяхъ огнеземельцевъ, австралійцевъ, африканцевъ и другихъ дикарей.

Для выдѣлки оружія и орудій дикарь беретъ все, что сколько-нибудь годится для этой цѣли: осколки большихъ раковинъ, обломки костей, рыбьи зубы, камни, древесные шипы и иглы и многое другое. Расколовши большой кусокъ кремня на отдѣльныя пластинки съ острыми краями, онъ дѣлаетъ изъ нихъ скребки, ножи, наконечники для копій и стрѣлъ. Заостренный кусокъ кремня служитъ дикарю для многихъ цѣлей; это, прежде всего, очень незамысловатый ножъ, съ помощью котораго можно надрѣзать по длинѣ шкуру животнаго, скоблить содранную со звѣря шкуру; острымъ концомъ его можно сдѣлать дыру, просверлить даже кость и т. д.; затѣмъ изъ него нетрудно сдѣлать скобель, шило, долото и буравъ; наконецъ осколки кремня, насаженные на палку, представляютъ собою самыя обыкновенныя копья и стрѣлы, и у любого изъ дикихъ племенъ такія копья и стрѣлы имѣются въ большомъ числѣ. Впрочемъ, въ наконечники для стрѣлъ и копій идутъ не только осколки кремня, но также кости, рыбьи зубы и заостренныя раковины. Каменные ножи, скребки и бритвы иной разъ пускаются въ дѣло прямо безъ рукоятокъ; но чаще къ нимъ придѣлываются рукоятки изъ дерева, кости или рога, при чемъ находятся искусники, которые довольно ловко украшаютъ эти рукоятки узорами и изображеніями различныхъ звѣрей.

Камень и палка играютъ очень большое значеніе въ житейскомъ обиходѣ дикаря. Изъ камня, хорошо отшлифованнаго, съ палкой дикарь приготовляетъ молотки и топоры.

Топоромъ дикарь пользуется не только въ домашнемъ обиходѣ, но также на охотѣ и на войнѣ (сѣкира). Это, стало-быть, не только домашнее орудіе, но и оружіе. Оружіемъ ему служитъ зачастую и обыкновенная суковатая палка и толстая дубинка (палица). Отточивши палку наподобіе меча съ рукояткой, дикарь готовъ иной разъ драться даже такимъ, мало пригоднымъ для войны оружіемъ. Деревянные мечи, которые, надо полагать, внушаютъ меньше страха, чѣмъ основательная дубинка, были еще недавно въ ходу у австралійцевъ и индѣйцевъ. На нашъ взглядъ это — смѣхотворные мечи; но для индѣйца, не знавшаго иныхъ мечей, деревянный мечъ, — все же доблестное оружіе. Да мало ли что не кажется намъ страннымъ въ жизни и поведеніи дикарей! У насъ, напримѣръ, лукъ со стрѣлами и праща—дѣтскія игрушки; а для индѣйцевъ и дикарей съ острововъ Великаго океана это — отличное оружіе, которымъ они искусно владѣютъ.

Точно такъ же земледѣльческія орудія дикарей по сравненію съ нашими (соха, плугъ, борона, грабли, лопата) кажутся очень нескладными.

Австраліецъ всегда носитъ съ собою заостренную палку. При помощи ея онъ выкапываетъ изъ земли съѣдобные корни. Бушменъ для той же цѣли употребляетъ палку, къ нижнему концу которой привязанъ кусокъ расколотой надвое трубчатой кости; а индѣецъ насаживаетъ на палку лопатку (кость) оленя или щитъ черепахи, и это орудіе служитъ ему вмѣсто мотыки и лопаты; наконецъ многіе изъ дикарей, чтобы копать землю, берутъ палку съ заостреннымъ сучкомъ на концѣ. Вотъ изъ такой-то кирки или мотыки могъ получиться, въ концѣ-концовъ, плугъ. Что это такъ—тому есть очевидныя доказательства. Извѣстно, что въ древнія времена жители Швеціи обрабатывали поля при помощи толстаго еловаго кола съ заостреннымъ сучкомъ; а преданія этой страны объясняютъ, какъ такая мотыка преобразовалась въ плугъ.

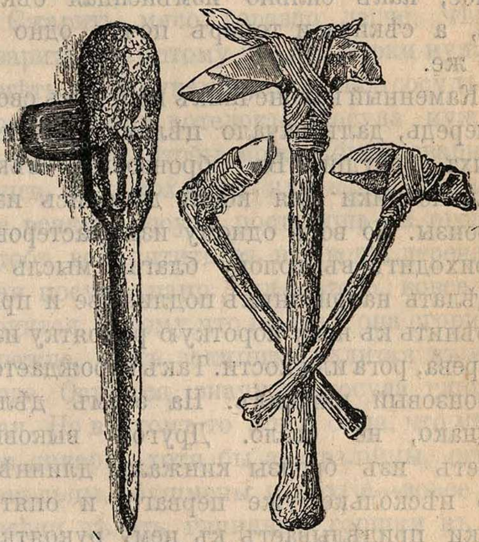


Рис. 431. **Каменные топоры дикарей.**

Еще любопытнѣе прослѣдить судьбу самаго зауряднаго каменнаго топора. Вначалѣ это былъ топоръ изъ нешлифованнаго камня съ деревянною ручкой; затѣмъ на смѣну ему явился топоръ изъ шлифованнаго камня! Со временемъ шлифованный топоръ сталъ нести службу сѣкиры на войнѣ: а сѣкира вѣдь тотъ же топоръ! Въ бронзовомъ вѣкѣ каменная сѣкира замѣнилась сѣкирою изъ бронзы. Отъ бронзовой сѣкиры не трудно было перейти къ бронзовому палашу или ножу: для этого нужно было сдѣлать лезвее сѣкиры подлиннѣе, а ручку ея покороче; попробуйте теперь сдѣлать лезвее у палаша еще длиннѣе и уже, а рукоятку его (палаша) укоротить еще больше, — и у васъ получится настоящая кривая азіатская сабля. Такъ, надо думать, и появилась на самомъ дѣлѣ сабля: она есть не что иное, какъ сильно измѣненная сѣкира, а сѣкира и топоръ почти одно и то же.

Каменный наконечникъ копья, въ свою очередь, далъ начало цѣлому ряду новыхъ орудій. Въ бронзовый вѣкъ наконечники для копій дѣлались изъ бронзы. Но вотъ одному изъ мастеровъ приходитъ въ голову благая мысль — сдѣлать наконечникъ подлиннѣе и прикрѣпить къ нему короткую рукоятку изъ дерева, рога или кости. Такъ нарождается бронзовый кинжалъ. На этомъ дѣло, однако, не стало. Другой выковываетъ изъ бронзы кинжалъ длиннѣе, но нѣсколько уже перваго, и опять-таки придѣлываетъ къ нему рукоятку. Получается бронзовый мечъ. Со временемъ мечи выходятъ вовсе изъ употребленія. Вмѣсто нихъ начинаютъ дѣлать шпаги, уже не изъ бронзы, а изъ желѣза. Но шпага въ настоящее время не оружіе, а принадлежность параднаго наряда чиновниковъ. Такъ иногда полезная въ какомъ-либо дѣлѣ вещь становится предметомъ украшенія.

5. Пища дикарей.

Едва ли нужно доказывать вамъ, что человѣкъ ѣстъ все. Различные сорта мяса, яйца, молоко, хлѣбъ, горохъ, бобы, чечевица и овощи — вотъ обычная пища его. Однако дикари ѣдятъ многое такое, чего ни одинъ изъ насъ и въ ротъ не возьметъ. Кто изъ насъ станетъ ѣсть, напримѣръ насѣкомыхъ? А между тѣмъ для многихъ дикихъ племенъ это одно изъ лакомыхъ блюдъ. Муравьи, термиты (такъ называемые бѣлые муравьи), жирныя личинки жуковъ, саранча—вотъ что уничтожаетъ дикарь съ большимъ удовольствіемъ. Для индѣйцевъ, напримѣръ, жирныя самки термитовъ — отборная пища; толстыя, препротивныя на нашъ взглядъ, личинки жуковъ составляютъ для нихъ настоящее лакомство; а саранчу они собираютъ цѣлыми кучами, сушатъ и ѣдятъ, когда нѣтъ подъ руками другой болѣе вкусной пищи. Бушменъ уничтожаетъ муравьевъ очень охотно; а дикарь бразильскихъ лѣсовъ «втыкаетъ палку въ муравейникъ и даетъ муравьямъ взбѣгать по ней прямо себѣ въ ротъ. Австраліецъ бродитъ цѣлыми днями по своимъ непривѣтливымъ пустынямъ и собираетъ то насѣкомыхъ, то червячковъ, то слизняковъ, лишь бы утолить какъ-нибудь нестерпимое чувство голода; дикарь безплодныхъ Скалистыхъ горъ Сѣверной Америки вытаскиваетъ изъ норъ при помощи крючковатой палки ящерицъ или же убиваетъ камнемъ змѣю и съѣдаетъ свою добычу сырьемъ безъ всякаго отвращенія. Змѣи, лягушки и черепахи для многихъ чернокожихъ обитателей Африки любимое кушанье. Словомъ, каждое племя питается часто тѣмъ, что Богъ пошлетъ, и въ выборѣ пищи не особенно прихотливо. Да и поневолѣ будешь неприхотливъ, когда ѣсть нечего! Хорошо, если дикарь живетъ въ такой мѣстности, гдѣ природа предлагаетъ ему самый разнообразный и почти даровой столъ; хорошо, когда онъ живетъ среди роскошныхъ лѣсовъ, переполненныхъ всевозможною дичью и самыми разнообразными плодами, когда поблизости есть рѣки и озера, кишащія рыбою. Но такихъ благодатныхъ странъ не много, и потому большинству дикарей приходится ѣсть все, чтобъ не умереть съ голоду.

Мясо, плоды и коренья дикарь иногда употребляетъ въ сыромъ видѣ. Но это не значитъ, что онъ вовсе не умѣетъ приготовлять для себя пищу. Мясо, напримѣръ, онъ сушитъ, вялитъ, коптитъ и поджариваетъ на огнѣ. Правда, все это обыкновенно дѣлается очень грубо и просто, ибо поварское искусство у дикарей стоитъ куда ниже, чѣмъ у насъ. И въ самомъ дѣлѣ. У насъ, напримѣръ, рѣдко ѣдятъ вяленое мясо, а сушеное и того рѣже. Не то у дикарей. Индѣецъ заготовляетъ большіе запасы сушенаго мяса. Для этого онъ крошитъ буйволиное мясо на мелкіе кусочки и высушиваетъ ихъ прямо на солнцѣ; а африканецъ разрѣзаетъ мясо тоненькими ремешками и вялитъ ихъ на камняхъ, нагрѣтыхъ предварительно солнцемъ. Такимъ образомъ дикари приготовляютъ большіе запасы мясной пищи. Если же имъ нужно приготовить мясо не для храненія, а для обѣда или ужина, тогда они поджариваютъ его либо въ горячей золѣ, либо на раскаленныхъ камняхъ, либо на вертелѣ, который косо втыкается въ землю надъ кучею красныхъ углей или горящихъ полѣньевъ. Вотъ тутъ-то и можно замѣтить, какъ сильно разнится поварское искусство дикарей отъ нашего. Возьмите хотя бы **патагонцевъ** Южной Америки — и посмотрите, какъ они приготовляютъ къ обѣду цѣлаго страуса. Прелюбопытное это зрѣлище! У страуса вскрывается грудная полость и кладется въ нее раскаленный на огнѣ камень; затѣмъ на всѣхъ мясистыхъ частяхъ этой громадной птицы дѣлаются надрѣзы, которые также наполняются горячими камнями. Начиненный такимъ образомъ страусъ завязывается, какъ мѣшокъ, кожею ногъ, узелъ закрѣпляется маленькою костью, и все это зарывается въ горячую золу. По прошествіи двухъ-трехъ часовъ жаркое ужъ готово: его вынимаютъ изъ золы, дѣлятъ на части и ѣдятъ. Нѣчто подобное продѣлываютъ дикари Австраліи и нѣкоторыхъ острововъ Великаго океана, но съ тою разницей, что у нихъ для приготовленія пищи имѣется что-то въ родѣ печи. По-настоящему это вовсе не печь, а яма, стѣнки и дно которой выложены камнями. Въ ямѣ разводятъ огонь; когда же огонь потухнетъ, золу сгребаютъ къ сторонкѣ, а въ яму, на раскаленные камни, кладутъ кучу рыбы, коренья, плоды или же крупныхъ животныхъ; затѣмъ все это покрываютъ золой и оставляютъ въ ямѣ до тѣхъ поръ, пока не сжарится хорошенько.

Сжарить мясо гораздо легче, чѣмъ сварить его, потому что для варки нужно имѣть подъ руками какой-либо сосудъ— горшокъ или котелокъ. Посуда нужна и для того, чтобы можно было сварить супъ, уху, похлебку или кашу. Однако не всякую посуду поставишь на огонь, чтобъ вскипятить въ ней воду: деревянная посуда, напр., для этого вовсе не годится, потому что на огнѣ она сгоритъ прежде, чѣмъ закипитъ налитая въ нее вода. Остается, значитъ, посуда глиняная. Но въ томъ-то и вся бѣда, что многіе дикари—хотя бы австралійцы, огнеземельцы, бушмены и другіе—вовсе не умѣли дѣлать глиняные горшки въ то время, какъ ихъ открыли европейцы, а нѣкоторые изъ нихъ и по сіе время не имѣютъ понятія о глиняной посудѣ.

Бушменъ беретъ скорлупу страусоваго яйца, и она служитъ ему посудой; дикарь съ острововъ Великаго океана съ тою же цѣлью пользуется скорлупою кокосовыхъ орѣховъ; чернокожіе дикари Африки пускаютъ въ дѣло пустыя тыквы или же плетутъ посуду изъ соломы или изъ тонкихъ вѣтвей; такія плетеныя миски, горшки и корзины дѣлаются настолько прочно, что въ нихъ свободно можно держать воду, молоко и различные напитки; индѣйцы предпочитаютъ выдалбливать ведра, горшки, миски и чашки изъ дерева; а австралійцы иногда приготовляютъ чаши изъ человѣческихъ череповъ, законопачивая отверстія ихъ смолою. Наконецъ почти всѣ дикари пользуются, какъ посудою для воды, большими раковинами и панцыремъ черепахи или же выдѣлываютъ фляжки, бутылки и бурдюки (мѣха) изъ шкуры различныхъ мелкихъ и крупныхъ животныхъ. Словомъ, посуда дикихъ народовъ все же довольно разнообразна. Теперь спрашивается: можно ли въ такой посудѣ сварить мясо или похлебку? Оказывается,—можно, но для этого нѣтъ надобности ставить деревянную миску или плетеный горшокъ на огонь; да это и немыслимо сдѣлать, ибо и деревянная и плетеная посуда на огнѣ непремѣнно сгоритъ. Какъ же въ такомъ случаѣ воспользоваться ею для варки кушанья? Можно, напр., наполнить скорлупу кокосоваго орѣха водою и поставить такую чашку не на огонь, а въ горячую золу: скорлупа тутъ не сгоритъ, а вода нагрѣется, хотя и не очень сильно; можно затѣмъ налить холодную воду въ деревянный или плетеный горшокъ, положить туда же куски сырого мяса или рыбы, а потомъ опустить въ воду нѣсколько штукъ накаленныхъ на сильномъ огнѣ камней: камни нагрѣютъ воду, заставятъ ее закипѣть, и супъ будетъ сваренъ.

6. Людоѣды.

И сейчасъ еще во многихъ уголкахъ земного шара есть людоѣды; а недавно, лѣтъ сто-полтораста тому назадъ, ихъ было несравненно больше. Среди нѣкоторыхъ дикихъ племенъ Африки, Австраліи, Америки, Индіи, Новой Зеландіи и Полинезіи варварскій обычай ѣсть человѣческое мясо держится и по сіе время. Какъ возникъ онъ?

Мы знаемъ, что среди дикарей царитъ постоянная вражда; каждое маленькое племя считаетъ своихъ сосѣдей чужеземцами, не питаетъ къ нимъ никакихъ добрыхъ чувствъ и при всякомъ удобномъ случаѣ вступаетъ съ ними въ драку, затѣваетъ ссоры, объявляетъ имъ войну. Постоянныя драки, ссоры и войны ожесточаютъ людей. Враги перестаютъ относиться другъ къ другу, какъ къ людямъ. Что удивительнаго, если при такомъ отношеніи одно племя охотится за другимъ, точно за дичью? Вражда къ чужеземцамъ и недостатокъ мясной пищи порождаетъ людоѣдство и превращаетъ нѣкоторыхъ дикарей въ людоѣдовъ. Со временемъ привычка употреблять въ пищу человѣческое мясо крѣпнетъ и становится дѣломъ настолько обычнымъ, что дикари заводятъ лавки, гдѣ человѣческое мясо продается на ряду съ мясомъ различныхъ животныхъ.

Впрочемъ, не одинъ только голодъ заставляетъ дикарей ѣсть человѣческое мясо. Когда ихъ спрашивали, зачѣмъ они это дѣлаютъ, то получался почти всегда одинъ и тотъ же отвѣтъ: пища изъ человѣческаго мяса — говорили дикари — придаетъ силу и увеличиваетъ храбрость. Отвѣтъ по-нашему нелѣпый; но дикарь думаетъ, что, выпивая кровь и съѣдая мясо убитаго врага, онъ съѣдаетъ и душу его, вмѣстѣ съ нею и всѣ доблести съѣденнаго человѣка. Но и это еще не все. Дикарь увѣренъ, что душа убитаго имъ человѣка станетъ мстить ему: она будетъ являться убійцѣ въ сновидѣніяхъ, будетъ мучить и преслѣдовать его на каждомъ шагу. И вотъ, чтобъ окончательно уничтожить своего врага, чтобъ погубить и душу его, дикарь съѣдаетъ его мясо, думая, что такимъ образомъ душа убитаго сливается съ его собственной душой и становится безвредною.

Людоѣдство иногда идетъ рука объ руку съ жертвоприношеніемъ, иногда жертвой выбирается не какое-либо животное, а человѣкъ: дикарь, очевидно, думаетъ, что такая жертва особенно угодна его божеству. Обычай приносить въ жертву людей существовалъ, да и понынѣ существуетъ у многихъ дикарей.

7. Какъ дикари добываютъ огонь?

Огонь—великое дѣло въ жизни человѣка: его пламя освѣщаетъ ночной мракъ, а тепло согрѣваетъ тѣло во время непогоды и даетъ возможность приготовлять пищу. Нечего и говорить, что искусство варить и жарить мясо могло народиться только тогда, когда человѣкъ познакомился со свойствами огня и научился добывать его. Нѣтъ на землѣ, кажется, ни одного племени, которое не умѣло бы дѣлать огонь. Говорю «кажется», потому что одинъ путешественникъ разсказываетъ, что онъ встрѣтилъ такое племя. Это было 22 января 1841 г., когда онъ вмѣстѣ съ товарищами высадился на берегъ одного изъ острововъ въ Великомъ океанѣ. У жителей этого острова,—по словамъ путешественника, — **нигдѣ нельзя было найти слѣдовъ очага, углей, золы; они ѣли все въ сыромъ видѣ**. Искры при высѣканіи огня и дымъ отъ сигары приводили ихъ въ трепетъ, точно громъ пушечной пальбы...

Дикіе народы добываютъ огонь съ большимъ трудомъ. Бушменъ беретъ сухое полѣно, упираетъ его однимъ концомъ въ землю, а другимъ въ свою грудь и принимается тереть его изо всѣхъ силъ другимъ полѣномъ, словно скребкомъ. Черезъ нѣсколько минутъ сухое полѣно **отъ тренія** нагрѣвается, а затѣмъ **загорается**. То же дѣлаетъ и австраліецъ. Иногда, впрочемъ, онъ поступаетъ и иначе: беретъ свалившееся гнилое дерево, всовываетъ въ щели его пучки сухой травы, затѣмъ вооружается твердою палкою и начинаетъ быстро тереть ею о гнилое дерево. Опять проходитъ нѣсколько минутъ. Отъ тренія дерево нагрѣвается, потомъ показываются искры. Австраліецъ все еще продолжаетъ водить палкой по дереву со всѣмъ усердіемъ. Тутъ уже дерево начинаетъ дымиться, искры зажигаютъ его, а съ нимъ вмѣстѣ загорается и сухая трава, заткнутая въ щели дерева. Это — самые простые способы добыванія огня; такъ, надо думать, получали огонь первобытные люди въ ту далекую отъ насъ пору, когда они впервые ознакомились съ огнемъ и стали пользоваться имъ. Затѣмъ они стали получать огонь нѣсколько иначе. Способъ оставался прежній—**треніе**; но инструменты ужъ появились другіе. Среди такихъ инструментовъ на первое мѣсто слѣдуетъ поставить **буравъ** для добыванія огня или, какъ называютъ его, «деревянное огниво». Вотъ такое-то огниво вы найдете почти у всѣхъ современныхъ дикихъ народовъ, напр., у австралійцевъ.

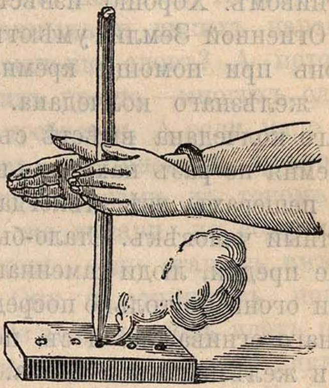


Рис. 432. **Буравъ для добыванія огня.**

Добывая огонь австраліецъ сидитъ на землѣ. Передъ нимъ дощечка, которую онъ придерживаетъ обѣими ногами. Въ дощечкѣ сдѣлано углубленіе, въ которое вставленъ одинъ конецъ деревяннаго бурава. Австраліецъ вертитъ буравъ межъ ладонями своихъ рукъ, напирая въ то же время концомъ его о дощечку. И буравъ и дощечка сдѣланы изъ крѣпкаго сухого дерева. Вслѣдствіе тренія ихъ другъ о друга развивается тепло и показываются искорки. Ничего не стоитъ зажечь съ помощью такихъ искръ кусокъ трута или клокъ сухого сѣна.

Вертѣть буравъ можно и иначе, напримѣръ, при помощи ремня, который обматывается нѣсколько разъ вокругъ бурава.

Огонь добывается и при помощи обыкновеннаго **кремневаго** огнива. Дѣлается это такъ. Ударами кремня о кусокъ **желѣзнаго колчедана**[1]), желѣза или стали, выбиваютъ искры, которыя легко зажигаютъ кусочекъ трута. Тѣ изъ дикарей, у которыхъ имѣется подъ руками желѣзо или же просто кусочки желѣзнаго колчедана, пользуются при добыванiи огня какъ деревяннымъ, такъ и кремневымъ огнивомъ. Хорошо извѣстно, что жители Огненной Земли умѣютъ высѣкать огонь при помощи кремня и кусочковъ желѣзнаго колчедана. Куски желѣзнаго колчедана вмѣстѣ съ осколками кремня не разъ находили въ тѣхъ самыхъ пещерахъ, гдѣ нѣкогда жилъ первобытный человѣкъ. Стало-быть, наши дикiе предки, люди каменнаго вѣка, добывали огонь не только посредствомъ деревяннаго огнива, но и съ помощью кремня и желѣзнаго колчедана.

Съ тѣхъ поръ, какъ существуетъ земля, существовалъ и огонь. Молнiя ударяетъ въ дерево и воспламеняетъ его; вулканы выбрасываютъ потоки раскаленной лавы, и эти потоки на пути своемъ зажигаютъ цѣлые лѣса; изъ трещинъ въ землѣ мѣстами выдѣляются газы, которые на воздухѣ загораются. Такъ бываетъ иногда теперь; такъ бывало и во всѣ времена, даже въ ту пору, когда человѣка еще на землѣ не существовало. Но вотъ онъ появился. И что жъ? Вы думаете, онъ сразу же пришелъ къ мысли воспользоваться благодѣтельными свойствами огня? Нѣтъ, надо предположить, что прошло много времени прежде, чѣмъ люди ухватились за огонь, чтобы варить на немъ пищу и согрѣвать себя въ дни непогоды. Но вотъ въ чемъ вопросъ: воспользовались ли люди тѣмъ огнемъ, который давала имъ сама природа? Врядъ ли. Огонь отъ молнiи, отъ накаленной лавы и загорающихся на воздухѣ газовъ — вещь рѣдкая: такимъ огнемъ не разживешься всегда и вездѣ. Слѣдовательно, людямъ пришлось придумать свои собственныя средства для полученiя огня. Кто и гдѣ это сдѣлалъ, сказать очень трудно.

Чудо изъ чудесъ — языкъ человѣческiй.

На всей землѣ насчитывается въ настоящее время больше тысячи разныхъ языковъ. На иномъ языкѣ говорятъ сотни миллiоновъ людей, а на иномъ — десятки и сотни. И вотъ что удивительно: всѣ люди непремѣнно говорятъ на какомъ-нибудь языкѣ и на этомъ языкѣ могутъ высказать, выразить любую свою мысль, любое желанiе, любое чувство, и такъ, что ихъ слова пойметъ любой человѣкъ, говорящiй на томъ же языкѣ. Каждое слово что-нибудь да означаетъ. Слово—звукъ, но когда слышишь этотъ звукъ, на умъ сама собою приходитъ мысль, — та самая мысль, которую это слово означаетъ. Для иноплеменнаго человѣка это слово звукъ пустой, а для своего — это мысль. Какъ же такъ случилось, что люди стали по звукамъ узнавать мысли другихъ людей? Вѣдь съ перваго раза кажется, что это чудо изъ чудесъ — языкъ человѣческiй; надо полагать люди должны были столковаться насчетъ каждаго слова, что оно будетъ собою означать. А въ иномъ языкѣ больше ста тысячъ словъ, — какъ тутъ насчетъ ихъ столкуешься со всѣми другими людьми? Да, велико чудо — языкъ человѣческiй, сложное онъ явленiе. Но и сложное явленiе можно понять и уразумѣть, — нужно только знать, съ какой стороны подойти къ нему. Легче всего уразумѣть то, что попроще, а потомъ ужъ приниматься и за то, что сложно. Возьмемъ, напримѣръ, языкъ звѣрей и птицъ. Они вѣдь тоже кричатъ, издаютъ звуки, они тоже понимаютъ другъ друга. Напримѣръ, въ табунѣ насторожитъ уши одна лошадь, — смотришь, насторожили и другія; испугайся одна птица въ стаѣ и вспорхни—смотришь, вспорхнули и другія. Звѣрь звѣря, птица птицу понимаетъ по однимъ тѣлодвиженіямъ; стоитъ одному пошевелиться, а другой ужъ понимаетъ, почему тотъ шевелится. Значитъ, тѣлодвиженія — тотъ же языкъ, потому что такимъ способомъ, съ ихъ помощью, одна тварь понимаетъ другую. И вотъ что удивительно: иначе и быть не можетъ, какъ ей не понимать испугъ или радость другой твари, коли она сама выразитъ свой испугъ и свою радость совершенно такимъ же способомъ, волей-неволей выразитъ, не удержится? Всѣ попугаи отъ радости крыльями хлопаютъ, всѣ собаки хвостомъ вертятъ. Какъ же имъ не понимать радость и горе другихъ такихъ же тварей по ихъ тѣлодвиженіямъ? Потому же самому поймутъ они радость и горе другихъ по ихъ голосу. Въ голосѣ, въ крикѣ тоже вѣдь горе и радость, и испугъ и какія угодно другія чувства тоже могутъ звучать. И птица съ птицей, звѣрь съ звѣремъ, безъ всякихъ словъ, одними криками переговариваются. А иные звѣри и птицы умѣютъ пѣть, кричать, рычать, ворчать на множество голосовъ. Развѣ это не тѣ же ихъ слова? Да вѣдь и человѣкъ не обходится безъ тѣлодвиженій и звуковъ, выражающихъ внутреннее чувство. Посмотрите-ка на разговаривающаго человѣка: онъ и руками машетъ, и плечами шевелитъ, и пальцемъ что-то указываетъ. Слова словами, а безъ тѣлодвиженій да безъ выраженія голоса человѣкъ тоже обойтись не можетъ; значитъ, то, что есть у звѣрей, есть и у человѣка. Особенно важное значеніе имѣютъ тѣлодвиженія въ языкахъ дикихъ народовъ. Есть такіе дикари, которые не могутъ говорить другъ съ другомъ въ темнотѣ. Почему? Да потому, что ночью не видно, какъ они руками машутъ. Языки дикихъ народовъ очень бѣдны словами; напримѣръ, въ нѣмецкомъ языкѣ считается около ста тысячъ словъ, а въ индѣйскомъ — тысячъ десять; да что тамъ дикари,—даже въ одномъ и томъ же народѣ, напримѣръ, русскомъ, образованные люди знаютъ больше словъ, чѣмъ необразованные, потому много словъ для необразованнаго человѣка совсѣмъ не понятно. Почему же у необразованныхъ и дикихъ народовъ въ языкѣ меньше словъ? А потому, что жизнь ихъ проще,—многихъ словъ для нея не требуется. А если мало въ языкѣ словъ, то поневолѣ нужно дополнять слова руками да тономъ голоса. Почему же дикари не сочиняютъ новыхъ словъ, если старыхъ имъ не хватаетъ? Они и сочиняютъ понемногу. Сочиненіе новыхъ словъ идетъ на всемъ свѣтѣ, и всегда шло, и у дикихъ племенъ и у образованныхъ. Путешественники разсказываютъ, какъ сочиняютъ новыя слова дикари. Выходитъ это у нихъ само собою. Одинъ дикарь услышалъ въ первый разъ, какъ стрѣляютъ изъ ружья, и назвалъ ружье «пу»; индѣецъ увидѣлъ въ первый разъ корову и сталъ называть ее «мму». Кукушка у очень многихъ народовъ называется «ку-ку». Дѣти называютъ кошку «мяу-мяу». Вотъ и слова появились новыя, и къ тому же появились само собой. Въ иныхъ странахъ дикари живутъ семьями или родами, но семья отъ семьи далеко. Въ такихъ семьяхъ то и дѣло сочиняются новыя слова; одинъ человѣкъ его скажетъ, другой услышитъ, пойметъ, подхватитъ, а тамъ и пошло это слово въ ходъ въ этой семьѣ. Много новыхъ словъ сочиняется дѣтьми: дитя старается выговорить какое-нибудь слово, а родители слушаютъ и повторяютъ. Самый легкій звукъ для ребенка — пыхтѣніе губками

---

[1]) Желѣзный колчеданъ—это особенный минералъ, въ которомъ желѣзо связано съ сѣрой.

«па-па», или «ба-ба», или крикъ «м-ма! м-ма!» Потому у всѣхъ народовъ такими словами: па, ба, ма, называются родители ребенка, они думаютъ, что дитя именно ихъ такъ называетъ. У многихъ народовъ «па» или «папа» значитъ отецъ, а другихъ «па» или «папа» значитъ мать. По-русски «мама» — мать, а по-грузински «мама» значитъ отецъ. По-русски «баба» значитъ женщина, а по-татарски «баба» значитъ дѣдъ. Много словъ въ языкахъ разныхъ народовъ сперва пошли отъ дѣтскаго лепета. А другія слова пошли въ ходъ инымъ способомъ: изъ двухъ-трехъ старыхъ словъ стало составляться одно новое. Напримѣръ, индѣйцы - гидатсо дѣлали когда-то свои топоры изъ камня, а потомъ нашли желѣзо и мѣдь. До того времени у нихъ не было такихъ словъ на ихъ языкѣ «мѣдь» и «желѣзо». Какими же словами они ихъ окрестили? Вмѣсто «желѣзо» они стали говорить «камень черный», вмѣсто «мѣди»—«камень красный». Очень многія слова на разныхъ языкахъ составлены изъ нѣсколькихъ словъ (напримѣръ, «благо-дать», «добро - дѣтель», «за - щитникъ»). Ученый человѣкъ можетъ безъ особаго труда разобрать и понять, какое слово изъ какихъ словъ составилось и что въ немъ основа или корень, а что приставки и окончанія. Напримѣръ, вотъ слова: «захаживать», «приходъ», «ходатай», «выходка», «хожалый», «ходовой», «ходить», «уходить»—слова разныя, а корень у всѣхъ одинъ—ходъ. Изъ одного корня вышло съ теченіемъ времени множество разныхъ словъ. Приставки и окончанія тоже были когда-то особыми словами, и у нихъ свои корни. А корни придуманы людьми давнымъ-давно, въ незапамятныя времена, и придуманы (какъ было уже разсказано), естественно, само собой, не нарочно. Напримѣръ, есть дикари, которые говорятъ одними корнями, потому что у нихъ слова безъ приставокъ и безъ добавочныхъ концовъ. Да и не только дикари. Китайцы тоже говорятъ одними корнями. Напримѣръ, китаецъ не можетъ говорить, какъ мы: «человѣкъ, человѣка, человѣку», у нихъ всегда будетъ «жинъ», «жинъ», «жинъ», конецъ слова никогда не мѣняется. У другихъ народовъ корень съ корнемъ сливаются вплотную, и изъ многихъ словъ дѣлается одно. Напримѣръ, гренландецъ говоритъ: «Агглекогуарторазтарніарпокъ». Одно это слово значитъ: «Возьми трубку, набей ее табакомъ и дай мнѣ». По-русски ту же мысль намъ надо говорить восемью словами, а гренландецъ скажетъ однимъ. А въ нашемъ русскомъ языкѣ каждое слово отдѣльно, и конецъ и начало словъ то и дѣло мѣняются въ разговорѣ. И все-таки во всѣхъ языкахъ у каждаго слова есть свои корни, и эти корни появились не сразу, не всѣ вновь придуманныя слова пошли въ ходъ: многія были забыты, брошены, ихъ никто не сталъ говорить. Такъ бываетъ во всѣхъ языкахъ: иныя слова выдумываются, а иныя забываются. Потому старинные языки не то, что нынѣшніе; напримѣръ, древне-русскій похожъ на церковно-славянскій, а не на нашъ нынѣшній языкъ: вся наша русская рѣчь за 1000 лѣтъ перемѣнилась. А за 10 тысячъ лѣтъ она перемѣнилась еще больше. Въ Америкѣ у дикихъ, живущихъ небольшими деревнями народовъ, новыя слова легко придумываются, старыя также легко забываются; у каждой деревни свой языкъ; племя одно и то же, а языкъ самъ собой дѣлается разнымъ. Въ далекую старину вездѣ, на всей землѣ, такъ было, потому что вездѣ тогда люди жили отдѣльными семьями. Но мало-по-малу люди размножились, семья съ семьей сблизились, сошлись, вступили въ союзъ, а то и покорила силой семья семью. Что же тогда случилось съ разными языками, на которыхъ они говорили? Они перемѣшались. Изъ множества языковъ вышелъ одинъ.

Откуда и какъ появилась азбука.

Вотъ какой случай былъ лѣтъ 60 тому назадъ въ Америкѣ. Одинъ американецъ на охотѣ убилъ 20 кроликовъ. На радостяхъ онъ послалъ 10 кроликовъ своей женѣ въ городъ. Кроликовъ понесъ вмѣстѣ съ письмомъ американца индѣецъ сосѣдней индѣйской деревни. Итти въ городъ былъ далеко. Индѣецъ по дорогѣ съѣлъ всѣ 10 кроликовъ, а письмо отдалъ женѣ американца. Та спрашиваетъ его:

— А кролики гдѣ?

— Какіе кролики?—говоритъ индѣецъ.

— Да вотъ вѣдь же въ письмѣ о нихъ говорится!

Индѣецъ былъ страшно удивленъ... «Какъ же это такъ? — думалъ онъ.— Письмо, т.-е. клочокъ бумаги, и вдругъ говоритъ. Тутъ что-то не чисто». До этого времени онъ никогда и въ глаза не видалъ никакихъ писемъ, никакихъ писаній. «Какъ же это такъ,—по какимъ-то завитушкамъ и каракулямъ можно догадаться о мысляхъ писавшаго? Да вѣдь это волшебство!» И въ самомъ дѣлѣ, развѣ неудивительно, что любой грамотный человѣкъ 30—40 знаками можетъ на вѣки вѣчныя сохранить какую угодно свою мысль. Каждый знакъ называется буквой и выражаетъ звукъ: кто видитъ значокъ, тотъ долженъ говорить этотъ звукъ. Изъ звуковъ слагаются слова, изъ словъ рѣчи, изъ рѣчей языкъ. Слово сказанное слышно, пока человѣкъ его говоритъ, а слово написанное можетъ держаться больше тысячи лѣтъ. Благодаря письменамъ, люди знаютъ, что было и прошло и быльемъ поросло. Потому-то одинъ древній мудрецъ и сказалъ, что «письмена—та же копилка». Какимъ же способомъ появилась азбука? Кто и когда ее придумалъ? Никто никогда не придумывалъ готовой азбуки, — она появилась сама собой, потихоньку да понемножку, шагъ за шагомъ. Нужда заставила людей ее придумать, потому что безъ письменъ нельзя ужъ стало обходиться, — жизнь сдѣлалась больно сложна, и одной памяти не стало хватать, чтобы все въ головѣ держать. Напримѣръ, жизнь дикаря-охотника очень ужъ проста; кочевнику-скотоводу уже больше заботы, а землепашцу еще того больше; а городская жизнь, какъ извѣстно, еще сложнѣе деревенской, тутъ и ремесло, и искусство, и сложное общественное дѣло. Всѣ знаютъ, что гдѣ больше людей, тамъ и жизнь сложнѣе. А когда она стала дѣлаться сложной, тогда стали люди придумывать разные способы, чтобы своей памяти помочь. Началось дѣло съ памятниковъ. Умеръ, напримѣръ, вождь или иной какой воинъ; какъ его могилу отмѣтить? Самый легкій способъ насыпать надъ нею холмъ или курганъ, или сложить кучу изъ камней; все же это будетъ помощь для памяти. А какъ отличить, напримѣръ, своихъ быковъ отъ чужихъ? Какое-нибудь клеймо или тавро выжечь. А какъ отличить границу своей земли отъ чужой? Сдѣлать какія-нибудь мѣтки на деревьяхъ. Такимъ способомъ дикія охотничьи племена отмѣчаютъ, кому гдѣ охотиться. Все это значки для памяти, но значки-то неясные, плохіе, потому что ихъ смыслъ и значеніе можетъ понимать только тотъ человѣкъ, кто и безъ того знаетъ, что они должны означать: вѣдь посторонній прохожій не узнаетъ по такому значку, какой такой вождь похороненъ подъ такой-то кучей камней. Но по нѣкоторымъ могиламъ можно кое-что и узнать, и вотъ какимъ способомъ. Мы знаемъ, что нѣкоторые дикари выводятъ на своей кожѣ очень красивые значки, изображенія звѣрей, птицъ. Такіе значки должны всѣмъ и каждому показать, изъ какого племени такой-то дикарь, потому что у каждаго племени свой значокъ. Послѣ смерти дикаря этотъ его значокъ рисуютъ и на его могилѣ. По такому значку можно узнать, кто здѣсь похороненъ. Напримѣръ, индѣйцы-делавары рисуютъ всегда черепаху—это значокъ ихъ племени. Къ этому значку прибавляются еще другіе; напримѣръ, коли покойника звали Соколомъ, то на его могилѣ нарисуютъ сокола; если его звали Красной Рукой нарисуютъ красную руку.

По такимъ значкамъ можетъ узнать о покойникѣ любой прохожій. Но эти значки все же не письмена, а просто-напросто рисунки. Рисовать люди стали въ незапамятныя времена, еще тогда, когда на свѣтѣ жили мамонты. А вѣдь рисунокъ куда больше говоритъ душѣ, чѣмъ простой значокъ. Поэтому многимъ племенамъ индѣйцевъ рисунки замѣняютъ азбуку. Нарисуетъ дикарь человѣка—этотъ рисунокъ ему замѣняетъ слово «человѣкъ», нарисуетъ лодку, быка, дерево—это для него то же, что для насъ тѣ же слова, написанныя буквами. А кое-что можетъ онъ выразить и иносказательно. Напримѣръ, нарисуетъ три солнца — это значитъ 3 дня, нарисуетъ ноги —это значитъ итти; нарисуетъ воду—это значитъ пить. Передъ вами прошеніе индѣйцевъ. Оно вырѣзано на кускѣ древесной коры. Это прошеніе было отправлено президенту Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ (рис. 433).

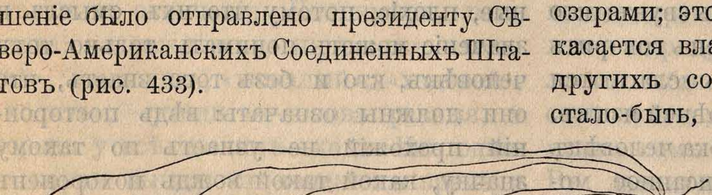


Рис. 433. **Прошеніе индѣйцевъ.**

Что же изображаетъ собою оно? Что въ немъ написано, вѣрнѣе, **нарисовано?** О чемъ просятъ индѣйцы? Прежде чѣмъ разобрать рисунокъ, не мѣшаетъ вспомнить, что различныя общины индѣйцевъ обыкновенно носятъ имена различныхъ животныхъ. Теперь слѣдите за рисункомъ. Впереди изображенъ будто бы журавль: это—**гербъ или фамильный знакъ** индѣйцевъ изъ племени «Журавль». За журавлемъ идутъ изображенія другихъ животныхъ: куницы (см. рис. 19 цифры—2, 3 и 5), медвѣдя (цифра—4), морского кота (цифра—7) и и человѣка (цифра—6). Все это прозвища шести остальныхъ общинъ. Отъ глаза журавля проведены линіи къ глазамъ всѣхъ остальныхъ животныхъ; сердце его также соединено нитями съ сердцемъ каждаго изъ остальныхъ животныхъ. Наконецъ, отъ глаза журавля идетъ еще одна длинная нить къ группѣ озеръ, нарисованныхъ въ лѣвомъ углу рисунка (цифра—8). Прошеніе гласитъ, очевидно, слѣдующее: «Мы, жители семи индѣйскихъ общинъ, просимъ президента, чтобъ онъ разрѣшилъ намъ владѣть такими-то озерами. Вы спросите: откуда это слѣдуетъ? А вотъ откуда: предводитель всѣхъ общинъ, вождь изъ племени «Журавль», идетъ впереди всѣхъ; его глазъ соединенъ линіей съ озерами; это значитъ, что его просьба касается владѣть озерами. Глаза всѣхъ другихъ соединены съ его глазомъ; стало-быть, и остальныя общины просятъ о томъ же. Наконецъ, и сердце предводителя связано съ сердцами всѣхъ остальныхъ животныхъ (именные знаки общинъ). Значитъ, и желанія одни и тѣ же: **всѣ** воодушевлены однимъ чувствомъ, **всѣ** просятъ объ одномъ и томъ же.

Не только индѣйцы, но и нѣкоторыя другія дикія племена выражаютъ такимъ образомъ свои мысли. На корѣ дерева, на камняхъ, на костяныхъ пластинкахъ они выцарапываютъ различные рисунки, изображающіе то охоту, то войну, то какой-либо случай изъ своей жизни.

Жило когда-то въ Америкѣ полудикое племя, которое очень хорошо умѣло писать такимъ способомъ, съ помощью рисунковъ. До сего времени сохранились его письмена, вырѣзанныя на скалахъ и на развалинахъ каменныхъ домовъ. На другомъ концѣ свѣта, въ Египтѣ, до такого самаго способа писать съ помощью рисунковъ дошелъ другой народъ, и тоже самъ собой, безъ чужой помощи. Случилось это больше, чѣмъ за 3500 лѣтъ до Рождества Христова. Египтяне стали писать рисунками; эти рисунки называются іероглифами (рис. 434). Слово это греческое; по-русски оно означаетъ «священныя письмена». Названы они священными потому, что въ тѣ времена писали ими, главнымъ образомъ, жрецы египетскіе (священники) на стѣнахъ храмовъ и другихъ священныхъ зданій. Египтяне писали іероглифами больше 4 тысячъ лѣтъ. За это время способъ ихъ писанія понемногу измѣнился. Сначала онъ былъ очень труденъ, для каждаго слова требовался особый рисунокъ; кромѣ того, многихъ словъ нельзя было и изобразить никакъ (напримѣръ, слово, «быть», «смѣть», «свѣтъ» и др.). Потомъ для такихъ словъ мало-по-малу были придуманы разные особые значки; тогда писать и читать стало еще труднѣй,--приходилось заучивать болѣе тысячи значковъ, каждый особо. Было и еще неудобство: какъ писать имена? Мало-по-малу ихъ стали писать по первымъ буквамъ. Напримѣръ, чтобы написать имя Птоломей писали 8 словъ, такъ, чтобы изъ первыхъ буквъ, то-есть первыхъ звуковъ этихъ 8 словъ, составилось слово «Птоломей» (примѣрно, по-русски такія слова: птица, топоръ, орелъ, левъ, оселъ, мѣсяцъ, еврей). Если прочитать первыя буквы, то выйдетъ слово. Мало-по-малу, за многія сотни лѣтъ, стало видно, что читать по первымъ звукамъ вообще выгодно. Раньше другихъ подмѣтили это финикіяне. Финикіяне были народъ торговый, а въ торговыхъ дѣлахъ записи бываютъ очень нужны. Финикіяне по своему передѣлали египтянскія письмена. Напримѣръ, египтянинъ рисовалъ быка, когда хотѣлъ писать слово «быкъ». Сначала рисовали цѣлаго быка, потомъ только его голову. Рисовали ее все проще да проще, чтобы времени за ней не терять; финикіяне взяли этотъ египетскій упрощенный значокъ алефъ (по-египетски алефъ) и еще упростили его. Такъ изъ алефа-быка вышла буква альфа или а (рис. 435). Изъ рисунка верблюдъ (гимель по-египетски) вышла буква г, изъ рисунка домъ (Бетъ или Ветъ) вышли буквы б, в, изъ рисунка рта (ро) вышла буква р. Иные значки для звуковъ сами финикіяне придумали. Такъ появилась азбука. Выгода отъ нея скоро стала всѣмъ ясна. Поэтому отъ финикіянъ переняли ее ихъ сосѣди греки, евреи, сирійцы; отъ грековъ римляне (итальянцы), славяне, русскіе. Въ другихъ странахъ, напримѣръ, въ Китаѣ, Вавилонѣ, люди тоже сами собой дошли до письменъ, придумали тоже значки для записыванія своихъ мыслей, только ихъ значки совсѣмъ иные, чѣмъ наши,

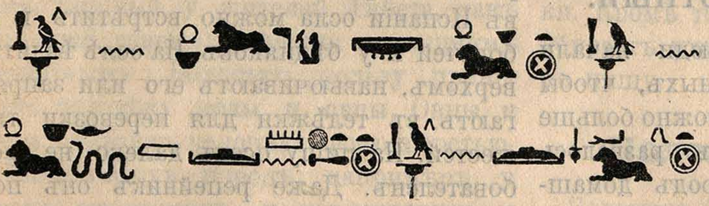


Рис. 434. **Египетскіе іероглифы.**

потому что и языки тѣхъ народовъ сильно отличаются отъ нашего, — выразить ихъ нашими буквами невозможно.

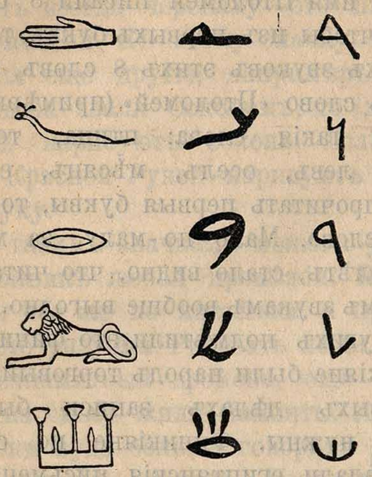


Рис. 435. **Старые и новые египетскія письмена и буквы финикійской азбуки.**

Домашнія животныя.

Съ давнихъ временъ люди начали приручать дикихъ животныхъ, чтобы извлекать изъ нихъ какъ можно больше пользы. Такимъ образомъ развелось очень много разныхъ породъ домашнихъ животныхъ. Теперь человѣкъ не можетъ обойтись безъ нихъ. Первый другъ, вѣрный товарищъ его — **собака.** Она сторожитъ домъ, помогаетъ пастуху оберегать стадо; въ нѣкоторыхъ странахъ на собакахъ развозятъ овощи, молоко, хлѣбъ и пр.; особыя породы собакъ содержатся на спасательныхъ станціяхъ, чтобы вытаскивать утопающихъ; есть пожарныя собаки, бросающіяся въ огонь, чтобы выносить дѣтей; о сенъ-бернардскихъ собакахъ, мы уже разсказывали (стр. 248—255). Въ холодныхъ странахъ, люди запрягаютъ собакъ и ѣздятъ на нихъ. Второй другъ и незамѣнимый помощникъ человѣка—*лошадь.* Съ ея помощью человѣкъ обрабатываетъ свое поле. На ней онъ ѣздитъ и въ экипажѣ, и верхомъ. На ней онъ перевозитъ всевозможныя тяжести, она вертитъ колеса машинъ. Лошадь работаетъ всю свою жизнь. Однѣ изъ лошадей приспособились неутомимо пробѣгать огромныя разстоянія, довольствуясь скудной пищей и скуднымъ питьемъ; другія приспособились легко переносить холодъ. Есть лошади, которыя такъ сильны, что по хорошей дорогѣ везутъ возъ въ 60 и больше пудовъ; другія же не провезутъ и втрое меньше груза, но зато могутъ бѣжать съ большею быстротой. Во многихъ странахъ мѣсто лошади заступаетъ **оселъ.** По измученному, несчастному ослу, который иногда попадается въ Россіи, совсѣмъ нельзя представить себѣ осла тѣхъ странъ, гдѣ о немъ заботятся. Тамъ это красивое, живое, работящее, удивительно выносливое и сильное для своего роста, животное. Въ болѣе теплыхъ странахъ умѣреннаго пояса оселъ прямо необходимъ. Въ Сиріи, въ Персіи, въ Египтѣ, въ Греціи, въ Испаніи осла можно встрѣтить и у богачей и у бѣдняковъ. На ослѣ ѣздятъ верхомъ, навьючиваютъ его или запрягаютъ въ телѣжки для перевозки тяжестей. На пищу оселъ далеко не требователенъ. Даже репейникъ онъ поѣдаетъ съ удовольствіемъ. Къ сожалѣнію, на ословъ нерѣдко взваливаютъ непосильную работу. Такъ, напримѣръ, въ Южной Америкѣ часто можно видѣть, что на бѣдномъ животномъ сидятъ двое взрослыхъ мужчинъ. И откуда въ этомъ небольшомъ тѣлѣ такая огромная сила? Пожалуй, еще выносливѣе осла **мулъ**, помѣсь осла и лошади. Въ горныхъ странахъ безъ мула трудно обойтись. Въ Америкѣ мулы такъ же необходимы. какъ верблюды въ пустынѣ. Тамъ на мулахъ ѣздятъ верхомъ и перевозятъ товары на далекія разстоянія. Въ Испаніи муловъ запрягаютъ вмѣсто лошадей. А сколько пользы приноситъ **рогатый скотъ**! Нечего говорить о томъ, какъ трудно человѣку обойтись безъ его молока, масла, сыра. Быкъ, кромѣ того, работаетъ на человѣка: на югѣ

Россіи быковъ запрягаютъ, на нихъ работаютъ въ полѣ, перевозятъ тяжести, ѣздятъ. Въ Египтѣ, въ Персіи, въ Китаѣ, Сиріи, Палестинѣ, даже въ Европѣ, по рѣкѣ Дунаю и у насъ въ Крыму, разводятся **буйволы**, замѣняющій нашихъ быковъ. По виду это довольно страшное животное, но на дѣлѣ оно очень добродушно. Въ Египтѣ, напримѣръ, отецъ иногда поручаетъ своему сынишкѣ управлять буйволомъ. Буйволъ употребляется для верховой ѣзды, для перевозки тяжестей и даже для полевыхъ работъ. Въ Египтѣ часто буйвола заставляютъ работать въ парѣ съ верблюдомъ. Сила буйвола огромна и потому, гдѣ нужна такая сила, буйволъ не замѣнимъ. Ухода буйволъ никакого не требуетъ. Для корма онъ выбираетъ самыя жесткія травы, которыхъ ни одно другое животное не стало бы ѣсть.

На высокихъ горахъ Азіи водится быкъ **якъ,** который у жителей Тибета, какъ мы уже знаемъ, является домашнимъ животнымъ. Большую пользу приносятъ человѣку **козы** и **овцы.** Овцы и козы одѣваютъ человѣка своею шерстью. У нѣкоторыхъ породъ, напримѣръ, у овецъ мериносовъ, у кашмирскихъ и ангорскихъ козъ, удивительно нѣжная тонкая шерсть. Эта шерсть очень дорого цѣнится, и потому эти породы овецъ разводятся вездѣ, гдѣ только этому не мѣшаетъ климатъ. Шерсть другихъ козъ и овецъ цѣнится дешевле и идетъ на болѣе грубыя ткани. Овцы и козы живутъ большею частію наполовину на свободѣ. Цѣлые дни онѣ пасутся однѣ и только къ вечеру возвращаются къ своему хозяину. У насъ въ южно-русской степи огромныя стада овецъ ходятъ на свободѣ, круглый годъ на подножномъ корму. Хозяинъ не заготовляетъ для нихъ сѣна, и часто даже не устраиваетъ загона. Немудрено, что овцы, да еще при ихъ страшной пугливости, во время зимнихъ мятелей гибнутъ тысячами. Овцы и козы, кромѣ шерсти, даютъ еще молоко. Изъ этого молока приготовляются питательные сыры. Бѣдняки Швейцаріи и нѣкоторыхъ другихъ странъ вмѣсто дорого стоящихъ коровъ заводятъ козу. Коза— ихъ единственная кормилица. Въ пустыняхъ незамѣнимъ **верблюдъ,** а въ горахъ Ю. Америки большія услуги человѣку оказываетъ **лама**. Человѣкъ приручилъ гусей, утокъ, куръ и голубей. Онъ сумѣлъ извлечь для себя пользу не только изъ четвероногихъ животныхъ, но и **птицъ,** онъ разводитъ **пчелъ** и **шелковичныхъ червей**. Всю свою жизнь домашнія животныя служатъ человѣку, работаютъ на него, кормятъ его, одѣваютъ, удобряютъ его землю своимъ пометомъ. Даже послѣ смерти они приносятъ пользу. Ихъ кожи дубятся, ихъ кости идутъ на удобреніе, изъ костей же получается клей и животный уголь; копыта и рога идутъ на разныя подѣлки. Кромѣ того, человѣкъ нерѣдко самъ убиваетъ ихъ и употребляетъ ихъ мясо въ пищу.

Полезныя растенія.

Большую пользу приносятъ человѣку и растенія. Дикари, не знающіе земледѣлія, пользуются дико-растущими плодами и корнями, употребляя ихъ въ пищу. Но гораздо важнѣе **культурныя растенія,** воздѣлываемыя человѣкомъ. Уже съ незапамятныхъ временъ человѣкъ пользуется ими. Къ числу культурныхъ растеній относятся прежде всего **хлѣбныя растенія**, изъ плодовъ которыхъ человѣкъ приготовляетъ муку для хлѣба, составляющаго его важную пищу.

Изъ хлѣбныхъ растеній у насъ въ Россіи, всего болѣе распространены **рожь** и **пшеница** (рис. 436). На югѣ Россіи, гдѣ теплѣе, сѣютъ больше пшеницу. На самомъ сѣверѣ, гдѣ лѣто очень короткое, сѣютъ больше **ячмень**. Но рожь все же самое главное хлѣбное растеніе въ Россіи. Ржаной хлѣбъ почти вездѣ

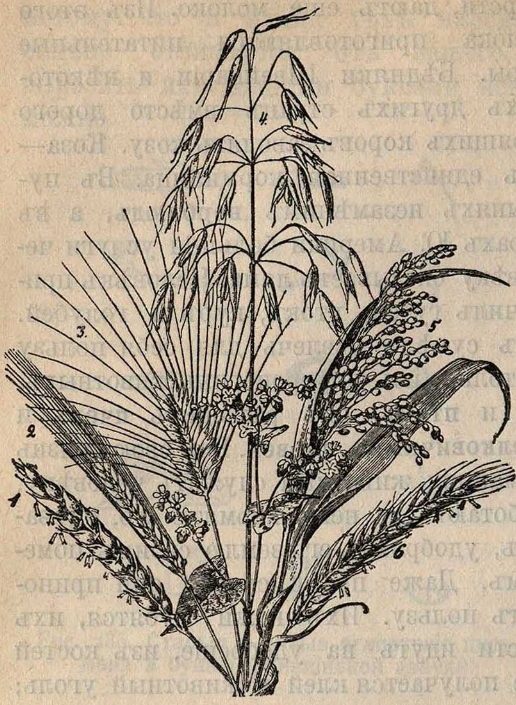


Рис. 436. **Наши хлѣбныя растенія**: 1—пшеница, 2 и 3—ячмень, 4—овесъ, 5—просо, 6—рожь, 7—гречиха.

составляетъ первую и главную пищу русскаго народа. Только въ южной Россіи хлѣбъ пекутъ больше изъ пшеничной муки. Рожь бываетъ **озимая**, когда ее сѣютъ осенью, и **яровая**, когда ее сѣютъ весной. Впрочемъ, яровой ржи у насъ мало. Обыкновенно почти всюду въ Россіи рожь сѣютъ осенью, и уже осенью поля покрываются зелеными всходами. Когда наступятъ морозы, ростокъ замираетъ и перестаетъ расти. Въ продолженіе всей зимы онъ какъ бы спитъ подъ теплымъ покровомъ снѣга. Весной какъ только растаетъ снѣгъ и солнце начнетъ пригрѣвать землю, ростокъ снова оживаетъ. Все поле опять покрывается зелеными всходами; но теперь ростки сильнѣе и гуще, оттого что корни ихъ окрѣпли подъ землей и лучше питаютъ растеніе. Около начала іюня рожь уже зацвѣтаетъ. Цвѣты у нея бываютъ собраны въ колосъ. Когда рожь отцвѣтетъ и станетъ наливаться зерно, тогда измѣняется и стебель. Изъ зеленаго онъ становится постепенно желтымъ; листья вянутъ, и скоро остаются однѣ высокія желтыя соломины съ золотистымъ колосомъ наверху. Наступаетъ время жатвы. Серпомъ, косой или жнейкой срѣзаютъ рожь и связываютъ въ снопы.

Точно такъ же, какъ рожь, растутъ и другіе наши хлѣба: **пшеница**, **ячмень** и **овесъ** (рис. 436). Пшеница, какъ и рожь, бываетъ яровая и озимая. Пшеница лучше родится въ странахъ съ теплымъ климатомъ; поэтому-то у насъ ее больше разводятъ на югѣ. Изъ зеренъ пшеницы приготовляютъ лучшую бѣлую муку, а также выдѣлываютъ манную крупу. Ячмень лучше другихъ хлѣбовъ переноситъ холодъ. Поэтому его разводятъ въ странахъ съ холоднымъ климатомъ, гдѣ плохо родятся другіе хлѣба. Изъ ячменныхъ зеренъ приготовляютъ ячную (ячменную) и перловую крупу. Кромѣ того, изъ него же получается солодъ. Для этого зерна заставляютъ, посредствомъ тепла и влаги, прорастать, и затѣмъ ихъ сушатъ. Въ холодныхъ странахъ, гдѣ нѣтъ другихъ хлѣбовъ, изъ ячменя приготовляютъ муку и пекутъ изъ нея хлѣбъ. Овесъ сѣютъ, главнымъ образомъ, для корма лошадямъ. На хлѣбъ овсяная мука мало употребляется. Но иногда изъ овса приготовляютъ особую муку—толокно. Овсяныя зерна сначала мочатъ, потомъ сушатъ въ овинѣ или печахъ и послѣ того толкутъ въ ступѣ или на толчеѣ, но не мелютъ на мельницѣ; приготовленная такимъ способомъ мука (не молотая, а толченая) называется толокномъ. Изъ овса выдѣлываютъ еще крупу (овсяная крупа); изъ этой крупы варятъ и овсянку. Во многихъ мѣстахъ Россіи, особенно на югѣ, сѣютъ еще **просо** (рис. 436), изъ котораго получаютъ пшено. Просо сѣютъ, гдѣ теплѣе; въ другихъ же мѣстахъ Россіи больше сѣютъ **гречиху.** Таковы хлѣбныя растенія, которыя разводятъ въ Россіи. Въ теплыхъ же и жаркихъ странахъ люди питаются другими хлѣбными растеніями, которыя у насъ не могутъ вызрѣвать. Главныя изъ этихъ растеній—рисъ и кукуруза.

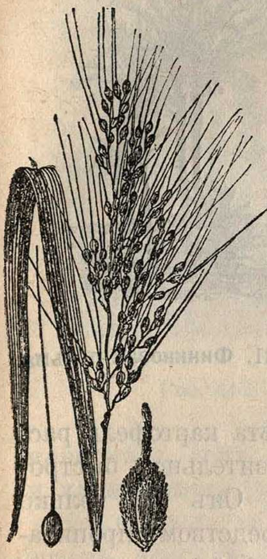


Рис. 437. **Рисъ**.

Больше половины всѣхъ людей питается **рисомъ** (рис. 437). Родится рисъ только въ теплыхъ странахъ и хорошо растетъ только на почвѣ, залитой водой, такъ что его нужно считать растеніемъ болотнымъ. Урожай рисъ даетъ хорошій: самъ-50 и болѣе. Въ Китаѣ рисъ даетъ даже по два урожая въ годъ. Обработка земли подъ рисъ и уходъ за нимъ очень трудны и вредны для здоровья: работать приходится по колѣно въ тинѣ, дышать нужно гнилымъ болотнымъ воздухомъ. Природныхъ болотистыхъ мѣстъ, годныхъ для воздѣлыванія риса, нѣтъ. Человѣкъ долженъ самъ устроить поле-болото для разведенія риса. Особенно искусно дѣлаютъ это китайцы. Воду для рисоваго поля они проводятъ по канавамъ изъ рѣки или озера. Въ канавахъ дѣлаютъ перегородки такъ, чтобы можно было пускать или задержать воду. Если поле лежитъ выше воды, то, кромѣ канавокъ и затворокъ, необходимо устроить еще водоподъемную машину. Рисъ большею частью не сѣютъ, его сажаютъ. Молодые всходы разсаживаютъ отдѣльными пучками въ жидкій илъ. Потомъ рисовыя поля затопляютъ водою. Пока всходы не высоки, поле все сплошь покрыто водой и кажется большимъ озеромъ. Когда нужно прополоть сорныя травы, воду запираютъ и не пускаютъ на поле. Жать рисъ иногда приходится по колѣни въ тинѣ. Срѣзанные стебли складываютъ на узкія лодочки. Муки изъ риса большею частію не мелютъ, а ѣдятъ его разваренным, какъ кашу, или пекутъ изъ него лепешки.

Кукуруза (рис. 438) или, какъ ее иначе называютъ, **маисъ** растетъ и у насъ въ садахъ и огородахъ. Молодые плоды кукурузы ѣдятъ вареными и печеными, а изъ зрѣлыхъ зеренъ приготовляютъ муку. Кукурузу разводятъ, главнымъ образомъ, въ жаркихъ и теплыхъ странахъ. Тамъ изъ кукурузной муки пекутъ хлѣбы.

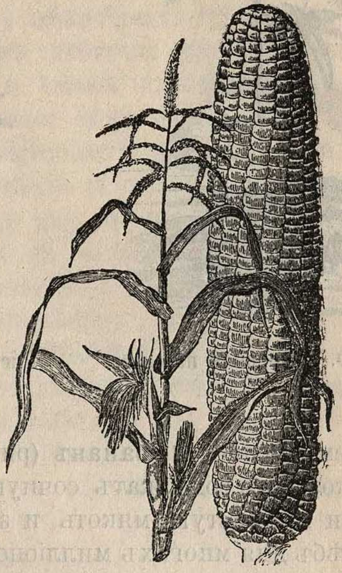


Рис. 438. **Кукуруза**.

Кромѣ риса, который въ жаркомъ поясѣ является главнымъ растеніемъ, большую услугу человѣку оказываютъ **пальмы**. Плодами ихъ питаются цѣлыя страны: изъ сока пальмъ приготовляютъ вино, сахаръ и масло; почки употребляются, какъ овощи; стволы даютъ матеріалъ для постройки хижинъ, листья идутъ на крыши. Наиболѣе замѣчательны пальмы **кокосовая** (рис. 439), **финиковая** (рис. 440) и **саговая** (рис. 441). Плоды финиковой пальмы—финики,—извѣстны намъ, какъ лакомство; изъ сердцевины саговой пальмы приготовляется крупа тапіока, которая особенно рекомендуется, какъ прекрасная пища маленькимъ дѣтямъ. Не менѣе важнымъ растеніемъ является **бананъ** (рис. 442), плоды котораго содержатъ сочную, сладкую или мучнистую мякоть и замѣняютъ хлѣбъ для многихъ милліоновъ людей. Интересно также **хлѣбное дерево** (рис. 443), плоды котораго достигаютъ величины человѣческой головы. Изъ мучнистой мякоти ихъ пекутъ хлѣбъ и приготовляютъ разныя кушанья. Помимо плодовъ, и другія части хлѣбнаго дерева приносятъ человѣку пользу: мочала молодыхъ вѣтвей даетъ матеріалъ для одежды, листья замѣняютъ бумагу, скатерть и тарелку, служатъ головнымъ уборомъ и т. п.

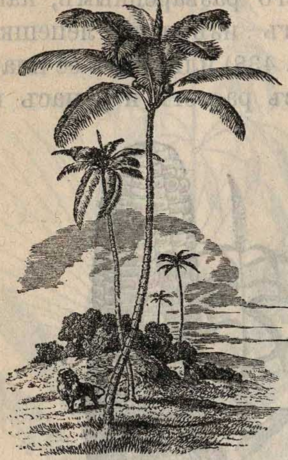


Рис. 439. **Кокосовая пальма.**

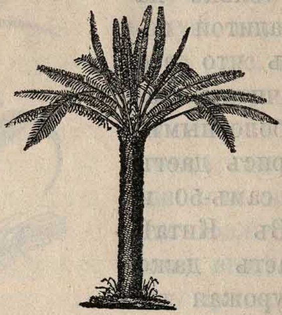


Рис. 440. **Саговая пальма.**

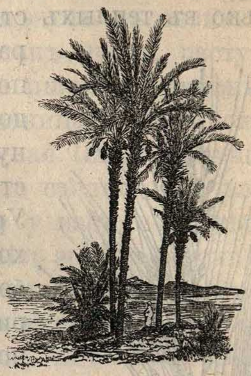


Рис. 441. **Финиковая пальма.**

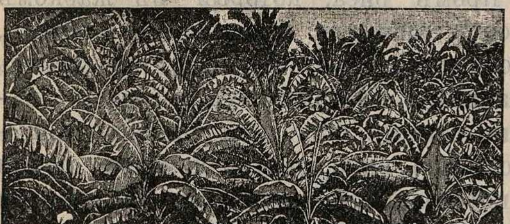


Рис. 442. **Бананы.**

Послѣ хлѣбныхъ растеній въ нашихъ странахъ первое мѣсто занимаетъ **картофель.** Родина его—Америка. Послѣ открытія этой части свѣта картофель распространился съ поразительной быстротою по всей землѣ. Онъ не только является важнымъ средствомъ пропитанія для многихъ людей, но играетъ также видную роль и въ фабричныхъ производствахъ: изъ него приготовляютъ крахмалъ и водку.

Въ высшей степени важны для питанія человѣка разные **овощи**, разводимые съ давнихъ временъ, какъ, напр., капуста, тыква, огурецъ и др. Въ послѣднее время въ умѣренной полосѣ особенно важное значеніе пріобрѣла **сахарная свекловица**, изъ сока которой приготовляется сахаръ.

Къ числу растеній, идущихъ въ пищу, относятся разныя фруктовыя деревья и ягодные кусты. Изъ нихъ въ теплой полосѣ умѣренныхъ странъ заслуживаетъ вниманіе **виноградъ** (рис. 444), изъ сока котораго приготовляются вина.

Слѣдующее мѣсто послѣ растеній, употребляемыхъ въ пищу, занимаютъ растенія, дающія волокно, необходимое для приготовленія одежды. Къ числу ихъ въ нашихъ странахъ относятся

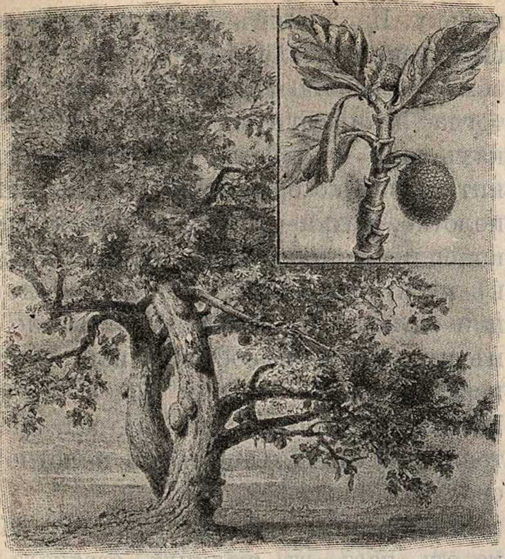


Рис. 443. **Хлѣбное дерево.**

конопля и **ленъ,** а въ жаркомъ поясѣ и **хлопчатникъ** (рис. 445).

Кто бывалъ въ деревнѣ, тотъ вѣрно знаетъ коноплю. Конопля растетъ густо, довольно густыми стеблями, аршина въ два съ половиною вышины; отъ нея идетъ особенный, очень сильный запахъ. Конопля любитъ жирную землю, и потому ее сѣютъ преимущественно на огородахъ, гдѣ земля гораздо болѣе удобрена, чѣмъ на поляхъ. Кто не видалъ самой конопли, тотъ вѣрно видалъ, по крайней мѣрѣ, конопляное сѣмя, которымъ кормятъ чижей и другихъ маленькихъ плѣнницъ нашихъ клѣтокъ. Оно такъ маслянисто, что изъ него выдѣлывается дешевое постное масло. Стебли конопли бываютъ двоякаго рода: они съ плодничками, въ которыхъ вызрѣваютъ сѣмена, другіе, на которыхъ сѣмянъ не бываетъ, съ тычинковыми цвѣтками. Значитъ, конопля—растеніе двудомное. Плодниковые стебли, собственно и зовутся коноплею, а тычинковые называются посконью или замашкой. Посконь вполнѣ уже вырастаетъ ко времени созрѣванія тычинокъ, когда на плодниковыхъ стебляхъ конопляное зернышко только что начинаетъ наливаться; а потому посконь берутъ, то-есть выдергиваютъ изъ земли, гораздо ранѣе конопли и, выдергивая машутъ ею по воздуху, чтобы разсыпать изъ тычинокъ на плодники остальную плодотворную пыль, почему посконь и зовутъ въ нѣкоторыхъ губерніяхъ замашкой. Изъ поскони приготовляются веревки и самый грубый холстъ. Когда конопляное сѣмя совершенно созрѣетъ, тогда начинаютъ брать коноплю, то-есть выдергивать ея стебли изъ земли, и связываютъ ихъ въ небольшіе пучки. Просушивъ на солнцѣ пучки конопли, выколачиваютъ изъ нихъ сѣмена, или просто отрѣзываютъ снизу корни, а сверху—кисти съ сѣменами, оставляя одни стебли, для выдѣлки изъ нихъ пеньки. Затѣмъ коноплю кладутъ въ рѣку или въ прудъ, недалеко отъ берега, но такъ чтобы она вся покрылась водою, и для того, чтобы ее не унесло теченіемъ, накладываютъ на нее сверху камни или бревна и оставляютъ ее лежать недѣли двѣ. Это называется мочить пеньку. Для мочки обыкновенно выбираютъ неглубокія мѣста въ рѣчкахъ или прудахъ и притомъ такія, которыя наиболѣе освѣщены солнцемъ. Мочатъ коноплю за тѣмъ, чтобы размочить въ водѣ клейкое вещество, которымъ стебель пропитанъ, и отдѣлить полезный гибкій лубъ отъ коры, лежащей сверху, и сердцевины, лежащей внутри. Только изъ волокнистаго и мягкаго луба конопли и можетъ быть приготовлена пенька. Когда найдутъ, что конопля довольно размочена, и что волокна ея отдѣляются легко, тогда вынимаютъ ее изъ воды и

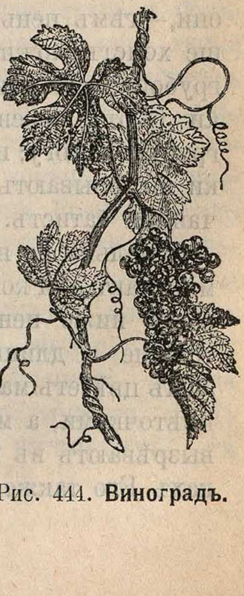


Рис. 444. **Виноградъ.**

раскладываютъ снова сушиться на солнцѣ. При мочкѣ и при сушкѣ конопля издаетъ сильный, тяжелый и даже вредный запахъ. Когда конопля высохнетъ, тогда сердцевина ея расширяется и разсыпается легко, а тонкія и крѣпкія волокна, составляющія лубъ, легко раздѣляются между собою. Высушивъ коноплю, начинаютъ ее мять весьма не хитрою машиною, чтобы искрошить высохшія сердцевину и кору конопли и отдѣлить ихъ прочь. Помявъ пеньку, начинаютъ ее трепать и расчесывать, стараясь, чтобы ея длинныя и тонкія волокна не путались и раздѣлились по возможности тоньше. Чѣмъ лучше очищены волокна пеньки и чѣмъ тоньше они,—тѣмъ пенька лучше и тѣмъ тоньше холстъ можно изъ нея сдѣлать. Изъ грубой, худо очищенной, толстой пеньки вьютъ веревки и канаты и ткутъ грубую дерюгу; изъ тонкой мягкой пеньки выдѣлываютъ дорогія полотна и тончайшій батистъ.

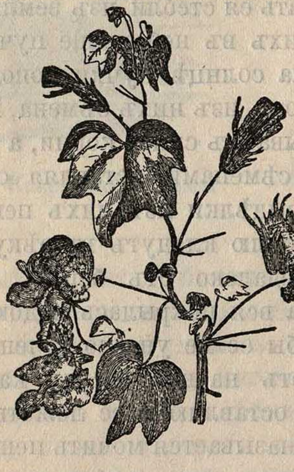


Рис. 445. **Хлопчатникъ.**

Для льна не нужно такой жирной земли, какъ для конопли. Ленъ растетъ гораздо ниже пеньки, но стебельки его тоньше и длиннѣе, его сѣютъ густо. Ленъ цвѣтетъ маленькими голубоватыми цвѣточками, а маслянистыя сѣмена его вызрѣваютъ въ плодниковыхъ коробочкахъ. Его также берутъ осенью и почти такъ же мочатъ и обрабатываютъ, какъ пеньку. Изъ сѣмянъ льна также можно выдѣлывать масло. Когда такимъ образомъ обработаютъ пеньку или ленъ, тогда начинаютъ ихъ прясть на прялкахъ или машинахъ, и приготовляютъ нитки, изъ которыхъ уже выдѣлывается полотно. Нитки—это ссученныя волокна конопли и льна. Если присмотрѣться къ куску даже самаго плотнаго полотна или батиста, то сейчасъ же можно замѣтить, что они состоятъ изъ нитокъ, переплетенныхъ между собою крестъ-на-крестъ. Полотна изъ нитокъ приготовляютъ ткачи. Они ткутъ полотно на своихъ станкахъ.

Хлопчатникъ (рис. 445) растетъ далеко отъ насъ, въ жаркихъ странахъ. У насъ хлопчатникъ разводятъ только на Кавказѣ и въ Туркестанѣ. Это самыя теплыя мѣста въ Россіи, а потому хлопчатникъ тамъ хорошо растетъ. Плоды хлопчатника—кругловатыя коричневыя коробки, величиной съ грецкій орѣхъ и больше. Коробочки хлопчатника — самое важное на всемъ растеніи, изъ-за нихъ то и разводятъ хлопчатникъ. Когда коробочки совсѣмъ созрѣютъ, онѣ растрескиваются. Края ихъ раздвигаются, и изъ-за нихъ высовывается чистый, бѣлый, какъ снѣгъ, пухъ, въ которомъ заключены сѣмена, какъ это бываетъ у нашихъ ивъ. Но въ хлопчатникѣ пуху несравненно больше, чѣмъ у сѣмянъ ивы; онъ высовывается между стѣнками коробочки цѣлыми клочьями.

Этотъ пухъ называютъ хлопкомъ, или хлопчатой бумагой, или просто ватой. Хлопокъ состоитъ изъ множества длинныхъ тонкихъ волосковъ, которые сидятъ цѣлымъ пучкомъ на каждомъ сѣмечкѣ. Изъ этихъ-то волосковъ или волоконъ и приготовляютъ бумажную пряжу. Волоски помогаютъ сѣменамъ разноситься по воздуху въ разныя стороны, точно такъ же съ помощью волосковъ и разносятся по воздуху сѣмена ивы и одуванчика. Поэтому, когда коробочки растреснутся, надо спѣшить во-время обобрать ихъ.

Хлопокъ вынимаютъ изъ коробочекъ вмѣстѣ съ сѣменами; а на прядильную фабрику нуженъ хлопокъ, отдѣленный отъ сѣмянъ. Волоски хлопка очень плотно пристаютъ къ сѣменамъ, точно приклеены къ нимъ, и отдѣлить ихъ дѣло не легкое. Прежде это дѣлали руками; выходило очень долго и дорого стоило. Но теперь изобрѣтены для этого машины, которыя работаютъ скоро и хорошо. Когда хлопокъ очистятъ отъ сѣмянъ, онъ принимаютъ видъ клочьевъ ваты. Тогда его упаковываютъ въ особые мѣшки, такъ называемыя кипы, и въ такихъ кипахъ отправляютъ въ разныя страны на бумагопрядильныя фабрики.

На прядильной фабрикѣ изъ хлопка дѣлаютъ бумажную нитку. Для этого волоски или волокна хлопка соединяютъ по нѣскольку вмѣстѣ, вытягиваютъ ихъ и скручиваютъ въ одну нить. Все это дѣлается при помощи разныхъ машинъ. Пряжа съ прядильной фабрики выходитъ сѣраго цвѣта. Отсюда пряжа или поступаетъ въ бѣлильню, гдѣ ее отбѣливаютъ и потомъ пускаютъ въ продажу для шитья и вязанья, подъ названіемъ бумаги, или же пряжа небѣленая идетъ въ ткацкую; тутъ, на ткацкихъ станкахъ, изъ пряжи работаютъ миткаль. Берутъ гладкую и плотную пряжу и натягиваютъ ее вдоль; это называется основа. Потомъ при помощи челнока переплетаютъ основу поперечными нитками; эти поперечныя нитки составляютъ утокъ; для него берутъ мягкую, пушистую пряжу. Готовая бумажная ткань идетъ въ отдѣлку, въ бѣлильню. Здѣсь ее бѣлятъ, крахмалятъ, лощатъ, и отсюда она идетъ въ продажу подъ названіе миткаля и коленкора. Или же ее выпускаютъ изъ бѣлильни не крахмаленую и не лощеную, а только выбѣленную. Такая ткань идетъ на красильныя и ситценабивныя фабрики. На красильныхъ фабрикахъ ее красятъ въ разные цвѣта, напримѣръ, въ красный (кумачъ), синій и другіе. А на ситценабивныхъ фабрикахъ на ней печатаютъ разные узоры красками.

Образъ жизни людей.

Разные народы ведутъ или бродячій, или кочевой, или осѣдлый образъ жизни.

Еще и до настоящаго времени существуютъ на землѣ люди, не знающіе ни земледѣлія, ни скотоводства; они промышляютъ себѣ пропитаніе отъ дикорастущихъ растеній и охотою на дичь. Отыскивая пищу, они принуждены постоянно переходить съ мѣста на мѣсто, такъ какъ источники пропитанія быстро изсякаютъ вокругъ временной стоянки людей.

Такую **бродячую жизнь**, ведутъ, напримѣръ, бушмены въ Ю. Африкѣ и австралійцы. Этому образу жизни содѣйствовали, несомнѣнно, всѣ естественныя свойства Австраліи. Недостатокъ воды въ періодъ засухи превращаетъ многія удобныя для жизни мѣста во временно необитаемыя. Питательныя растенія и другія пищевыя вещества человѣку приходится искать въ другихъ мѣстахъ, часто на большихъ разстояніяхъ, потому что животныя такъ же, какъ и человѣкъ, уходятъ изъ сухихъ мѣстъ. Отсутствіе горъ и большихъ рѣкъ благопріятствуетъ такой бродячей жизни. При перекочевкахъ дѣлаютъ не больше 20—25 верстъ въ день. Время пребыванія на какой-нибудь стоянкѣ опредѣляется, конечно, количествомъ найденной пищи. Вообще рѣдко остаются въ какомъ-нибудь мѣстѣ больше двухъ недѣль. Понятно, что при бродячемъ образѣ жизни, постройка хижинъ, или вообще жилья, можетъ быть только несовершенной; иногда для защиты отъ вѣтра служитъ лишь нѣсколько вѣтвей, воткнутыхъ въ землю.

Главное занятіе мужчинъ — охота. Охотятся на всѣхъ млекопитающихся, начиная съ кенгуру и кончая мышью, на всѣхъ птицъ, а также на змѣй и всѣхъ пресмыкающихся. Такой образъ жизни не даетъ возможности накоплять запасы и разнаго рода имущество вообще, — слѣдовательно, не ведетъ къ накопленію богатства. Люди при этомъ часто принуждены испытывать тяжелыя лишенія въ непогоду и при отсутствіи пищи.

Начало скотоводства относится къ глубокой древности. Нѣкоторыя одомашненныя животныя даютъ въ изобиліи пищу и средства къ существованію вообще. При легкости разведенія такихъ животныхъ, какъ, напр., рогатый скотъ или лошади, гдѣ-нибудь въ обширной травяной степи, человѣкъ получалъ отъ своего стада все, необходимое для жизни, а потому естественно, что онъ первой заботой своей сдѣлалъ стадо. Отыскивая постоянно свѣжія пастбища для своихъ стадъ, онъ принужденъ былъ постоянно переходить съ мѣста на мѣсто. Такой образъ жизни называется **кочевымъ.** Типичные кочевники - скотоводы обитаютъ въ степяхъ Средней Азіи (киргизы, монголы) и Южной Африки. Жилищемъ для нихъ служатъ легкія переносныя кибитки или юрты, состоящія изъ деревяннаго рѣшетчатаго остова, крытаго войлокомъ или кожами (рис. 446, 447 и 448). Въ часъ или два можно разобрать такое жилище и снова его поставить. Внутреннее убранство юрты ограничивается коврами, подушками, — все такія вещи, которыя легко навьючить на верблюда и увезти. Питаются кочевники преимущественно мясомъ и молокомъ своихъ животныхъ; шерсть и шкуры животныхъ служатъ главнымъ матеріаломъ для одежды. Случайности степной жизни приводятъ нерѣдко къ рѣзкому неравенству въ состояніи. Падежъ скота можетъ быстро превратить богача въ нищаго. Лишившемуся своихъ стадъ приходится часто за одно пропитаніе итти на службу къ своему богатому сосѣду и становиться въ зависимое отъ него положеніе.

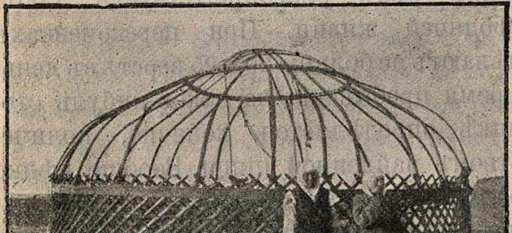


Рис. 446. **Юрта киргиза, еще не обтянутая тканью.**

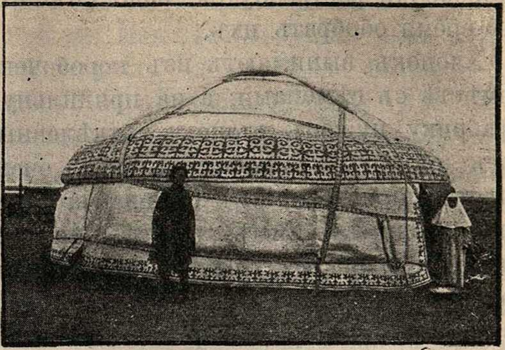


Рис. 447. **Богатая юрта киргиза.**

Постоянная забота о защитѣ своихъ стадъ заставляетъ человѣка быть всегда наготовѣ отразить нападеніе врага съ оружіемъ въ рукахъ, и это постоянное обращеніе съ оружіемъ дѣлаетъ кочевника храбрымъ и воинственнымъ. Поэтому кочевники создавали нерѣдко обширныя царства, подчиняя себѣ осѣдлыхъ земледѣльцевъ. Такъ, напр., мирной земледѣльческой Руси, еще не сложившейся въ большое могущественное государство, пришлось перенести тяжелое монгольское иго отъ кочевыхъ татарскихъ ордъ. Что касается современныхъ кочевыхъ народовъ, то они значительно уступаютъ по силѣ и численности земледѣльческимъ народамъ и находятся въ подчиненіи у послѣднихъ.

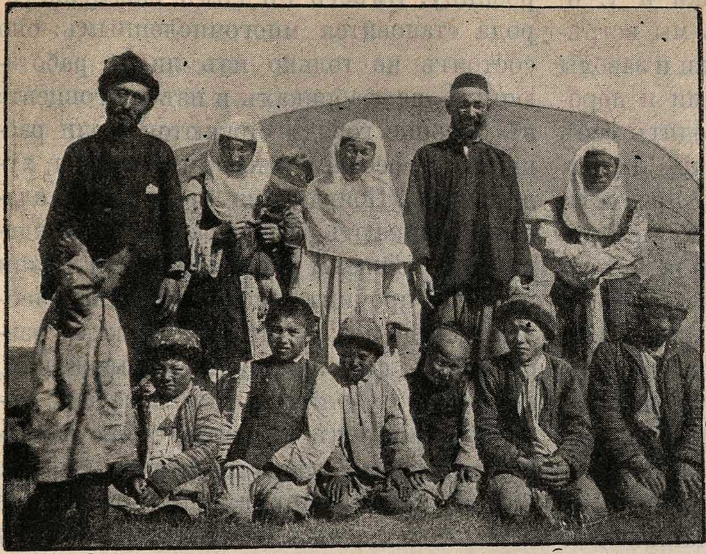


Рис. 448. **Киргизы.**

Такъ киргизы подвластны русскимъ, монголы—китайцамъ.

Противоположность воинственному кочевнику составляетъ мирный земледѣлецъ. Воздѣлываніе полезныхъ растеній приводитъ и бродячихъ охотниковъ и кочевниковъ-скотоводовъ **къ осѣдлой жизни.** Только мирный трудъ земледѣльческихъ народовъ обезпечиваетъ успѣхи культуры.

Земледѣльческія работы требуютъ правильнаго и постояннаго труда, и человѣкъ, вложившій свой трудъ въ обработку извѣстнаго участка земли, начинаетъ смотрѣть на него, какъ на свою собственность, покинуть которую и жаль, и невыгодно. Живя постоянно на одномъ мѣстѣ, человѣкъ устраиваетъ себѣ болѣе прочное и болѣе удобное жилище и постоянно обзаводится разнообразной домашней утварью и орудіями труда. Все, что онъ пріобрѣтаетъ, онъ хранитъ въ своемъ жилищѣ и дѣлаетъ запасы на случай неурожаевъ. Трудовая дѣятельность осѣдлыхъ людей гораздо разнообразнѣе, чѣмъ кочевниковъ, такъ какъ осѣдлый человѣкъ, въ подспорье къ земледѣлію, занимается также скотоводствомъ, рыболовствомъ, охотой, добываніемъ полезныхъ ископаемыхъ и т. д. Такимъ образомъ, осѣдлая жизнь лучше обезпечиваетъ человѣка въ матеріальномъ отношеніи, чѣмъ другія формы быта, и вмѣстѣ съ тѣмъ, больше способствуютъ развитію и духовной его культуры.

Осѣдлая жизнь допускаетъ болѣе значительную плотность заселенія страны. Въ странѣ съ осѣдлымъ населеніемъ мы всюду встрѣчаемъ деревни, села, города (рис. 449). Такой образъ жизни ведетъ теперь огромное большинство населенія земного шара.

Кромѣ земледѣлія, осѣдлые народы занимаются **обрабатывающею промышленностью**, т.-е. приготовляютъ различные предметы въ мастерскихъ, на фабрикахъ и на заводахъ. Въ деревняхъ, селахъ и мелкихъ городахъ развита преимущественно ремесленная и кустарная промышленность. Кустарь-ремесленникъ работаетъ у себя дома съ помощью несложныхъ инструментовъ, и продавая свои издѣлія, выручаетъ деньги, на которыя живетъ со своею семьею. Такъ изготовляются у насъ, въ Россіи, разныя деревянныя вещи, напр., лоханки, жбаны, ведра, корыта, деревянныя лож-

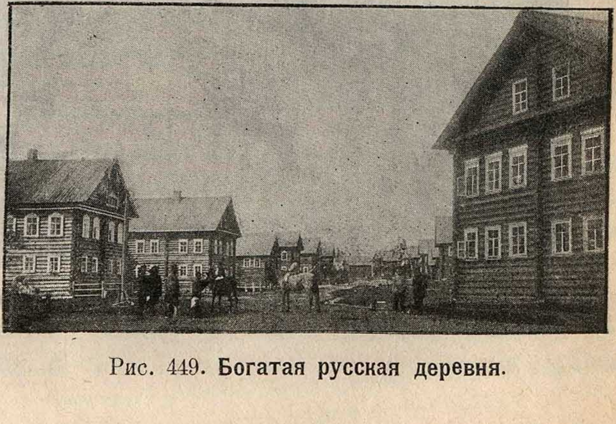


Рис. 449. **Богатая русская деревня.**

ки, корзины, дѣтскія игрушки и т. п. вещи. Въ большихъ городахъ мы встрѣчаемъ многочисленные фабрики и заводы съ очень большими машинами и дорогими станками. На нихъ находятъ себѣ заработокъ сотни и тысячи людей. Фабрики изготовляютъ разные предметы въ очень большомъ количествѣ, и работа ихъ лучше и дешевле работы ремесленниковъ-кустарей. Фабричные города и селенія издали привлекаютъ наше вниманіе. Точно густой лѣсъ поднимаются надъ ними высокія черныя трубы. Изъ нихъ валитъ черный дымъ. Все покрыто копотью. Днемъ изъ огромныхъ и мрачныхъ зданій фабрики доносится однообразный и громкій стукъ машинъ, то и дѣло слышатся свистки и гудки, призывающіе на работы или объявляющіе ихъ конецъ. Въ городахъ, гдѣ много фабрикъ, быстро развивается и торговля: появляются крупные склады вещей, изготовленныхъ на фабрикахъ, а также и магазины, гдѣ торгуютъ въ розницу. Вмѣстѣ съ тѣмъ населеніе города становится многочисленнымъ: оно состоитъ не только изъ лицъ, работающихъ на фабрикахъ и изъ торговцевъ: въ большіе города стекаются люди разныхъ профессій: ученые, музыканты, художники... Появляются прекрасныя зданія. Возникаютъ разнообразныя учрежденія, необходимыя въ человѣческой жизни и, между прочимъ, многочисленныя учебныя заведенія. По мѣрѣ того, какъ разрастается фабричная промышленность, постепенно увеличивается населеніе города и самъ онъ дѣлается болѣе наряднымъ и благоустроеннымъ (рис. 450). Но вмѣстѣ съ тѣмъ появляется въ городѣ и многочисленная бѣднота, состоящая преимущественно изъ рабочихъ, которые не находятъ себѣ дѣла, больныхъ и стариковъ. Въ хорошо устроенныхъ городахъ существуютъ богадѣльни, гдѣ находятъ себѣ пріютъ старые и слабые, и рабочіе дома, гдѣ получаетъ работу всякій могущій еще работать.

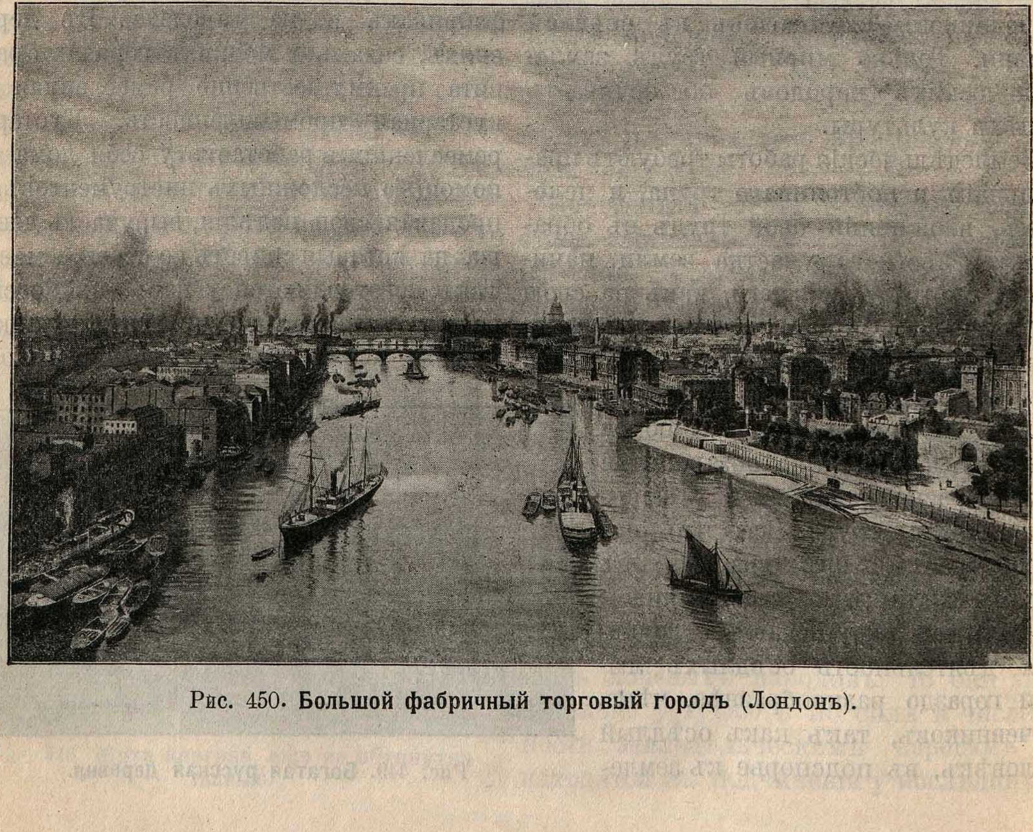


Рис. 450. **Большой фабричный торговый городъ** (Лондонъ).

Картины природы и жизни людей.

Въ царствѣ холода.

Царство холода—это сѣверный Ледовитый океанъ. Большую часть года онъ покрытъ льдомъ, а поближе къ полюсу не оттаиваетъ и вовсе. Это огромная ледяная пустыня, которая надолго погружается во мракъ полярной ночи: солнце не показывается тамъ нѣсколько недѣль, а въ болѣе сѣверныхъ мѣстахъ—даже нѣсколько мѣсяцевъ; лишь луна, звѣзды и сѣверныя сіянія освѣщаютъ неровную поверхность льдинъ, нагроможденныхъ въ видѣ холмовъ.

Мѣстами ледъ затягиваетъ обширныя пространства воды, длиною и шириною въ нѣсколько сотъ верстъ. Это—настоящія **ледяныя поля,** громадныя, однообразныя, похожія на наши степи. Едва пройдешь одно такое поле, какъ предъ тобою вдругъ откроется другое, тамъ дальше—третье, четвертое... и кажется, что имъ конца не предвидится. Могучія льдины, раздѣленныя водой, иной разъ сходятся, смерзаются вмѣстѣ, напираютъ одна на другую, сталкиваются, взгромождаются другъ на друга—и тогда гладкое ледяное поле совсѣмъ мѣняетъ свой видъ. Оно становится бугристымъ, покрывается множествомъ трещинъ и обломками льдинъ, которыя издали походятъ на скалы, крутые утесы, холмы и башни.

Большая часть ледяныхъ полей образуется у береговъ. Съ каждымъ днемъ, по мѣрѣ того, какъ морозъ крѣпчаетъ, ледъ становится все толще и толще и быстро надвигается на море. Однако и вдали отъ береговъ, тамъ, гдѣ море покойнѣе, вода часто замерзаетъ, образуя обширные ледяные острова. Происходитъ это тогда, когда погода стоитъ морозная, но тихая. При вѣтрѣ, а въ особенности въ бурю, когда море волнуется, вода не можетъ замерзнуть. Но стоитъ только вѣтру стихнуть, и море станетъ сковываться льдомъ. Сперва въ водѣ появится множество ледяныхъ иглъ; затѣмъ иглы срастутся и превратятся въ куски пловучихъ льдинокъ; когда же послѣднія сойдутся вмѣстѣ и смерзнутъ, тогда получится ужъ настоящая льдина. Съ каждымъ часомъ, вѣрнѣе, съ каждой минутой, ледъ прибываетъ; льдины растутъ, затягиваютъ десятки и сотни квадратныхъ верстъ, преобразуются въ ледяные острова и поля.

У береговъ вода обыкновенно промерзаетъ до самаго дна. Въ такихъ мѣстахъ ледъ словно прирастаетъ къ сушѣ и потому держится долго въ одномъ и томъ же мѣстѣ. Въ открытомъ морѣ—совсѣмъ иное. Тутъ льдины, толщиною въ 5—10 саженей, лежатъ поверхъ воды, и тамъ, гдѣ она стоитъ спокойно, льдины также не трогаются съ мѣста до той поры, пока не подуетъ сильный вѣтеръ. Но вотъ онъ налетѣлъ на ледъ; льдины качнулись разъ-другой и тронулись въ путь. Плывутъ онѣ по волѣ вѣтра, и можетъ случиться такъ, что вѣтеръ пригонитъ ихъ въ ту часть Ледовитаго океана, гдѣ вода широкою полосой течетъ спокойно на югъ, въ теплыя страны земного шара. Тогда и льдины пойдутъ въ Атлантическій или Великій океанъ. На пути ихъ пригрѣетъ солнце, подъ ними окажется болѣе теплая вода, и льдины станутъ таять, пока совсѣмъ не растаютъ въ водѣ и не исчезнутъ.

Путешествуютъ по океану и многія изъ тѣхъ льдинъ, что образовались у береговъ. Крѣпко держатся онѣ за сушу, какъ бы боясь разстаться съ ней, но не всегда имъ удается устоять на мѣстѣ. Лишь только настанетъ лѣто, ледъ во многихъ мѣстахъ у береговъ подтаиваетъ, льдины трескаются, отстаютъ отъ суши, раскалываются на части и поступаютъ во власть морскихъ теченій и вѣтровъ. Настаетъ пора великаго ледохода. Подобно пловучимъ льдинамъ, родившимся въ открытомъ морѣ, прибрежные льды уходятъ все дальше и дальше отъ земли. То чинно, въ гробовомъ молчаніи, то съ шумомъ, грохотомъ и трескомъ плывутъ они по океану — одни гуськомъ, другіе плотными рядами, третьи вразсыпную; а на нихъ, какъ на плотахъ, примостились невольные странники. Тамъ, смотришь, шумливая стая перелетныхъ птицъ; здѣсь—многочисленное стадо тюленей или моржей; подальше—бѣлошкурые медвѣди, а на четвертой льдинѣ — даже не вѣрится... люди. Но кто они? Какъ забрели сюда? Быть-можетъ, это дикари-эскимосы, отправившіеся охотой на тюленя; а можетъ-быть, русскіе промышленники-поморы, отправившіеся на ловлю рыбы (рис. 451)?

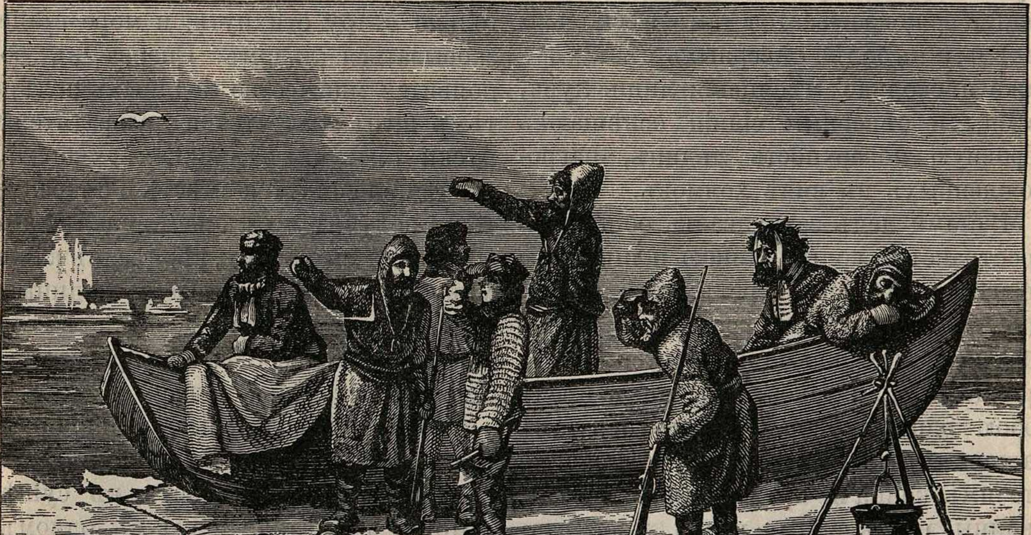


Рис. 451. **Русскіе промышленники, унесенные на льдинѣ.**

Айсберги.

Царство льдовъ есть въ то же время и царство снѣговъ. Земли, прилегающія къ Ледовитому океану, и острова Новая Земля, Новая Сибирь, Шпицбергенъ, Гренландія и другіе большую часть года покрыты снѣгомъ. Только въ Гренландіи живутъ на берегахъ постоянные обитатели. Остальные же острова необитаемы. Изрѣдка только зимуютъ здѣсь поневолѣ промышленники, загнанные непогодой или потерявшіе судно (рис. 452). Чѣмъ ближе къ сѣверному полюсу лежитъ суша, тѣмъ продолжительнѣе тамъ зима и тѣмъ больше на ней снѣговъ. Только лѣтомъ, когда солнце слегка пригрѣетъ сушу, снѣгъ мѣстами стаиваетъ и обнажаетъ безплодную, промерзшую почву. Суровый, дикій край! Холодное море, ледяныя поля, безпредѣльныя снѣжныя равнины — вотъ чѣмъ природа надѣлила его.

Остановимся на островахъ: они особенно любопытны. Вотъ Новая Земля, Шпицбергенъ и Гренландія. Всѣ они гористы, въ особенности Шпицбергенъ. Уже одно званіе его — «Заостренныя горы»—показываетъ, что на этомъ островѣ должно быть много горъ. На самомъ дѣлѣ такъ и есть. Глядя на Шпицбергенъ, уже издали вы видите предъ собой множество голыхъ, остроконечныхъ скалъ. Однѣ изъ нихъ походятъ на зазубренныя крѣпостныя стѣны, другія — словно высокія сторожевыя башни съ заостренными верхушками. На склонахъ этихъ горъ, въ ущельяхъ между ними ползутъ огромные ледники. Особенно много ледниковъ на Шпицбергенѣ и Гренландіи. Нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ въ длину верстъ сто и больше, въ ширину верстъ 20—30, а толщина льда мѣстами доходитъ до 200 слишкомъ саженей.

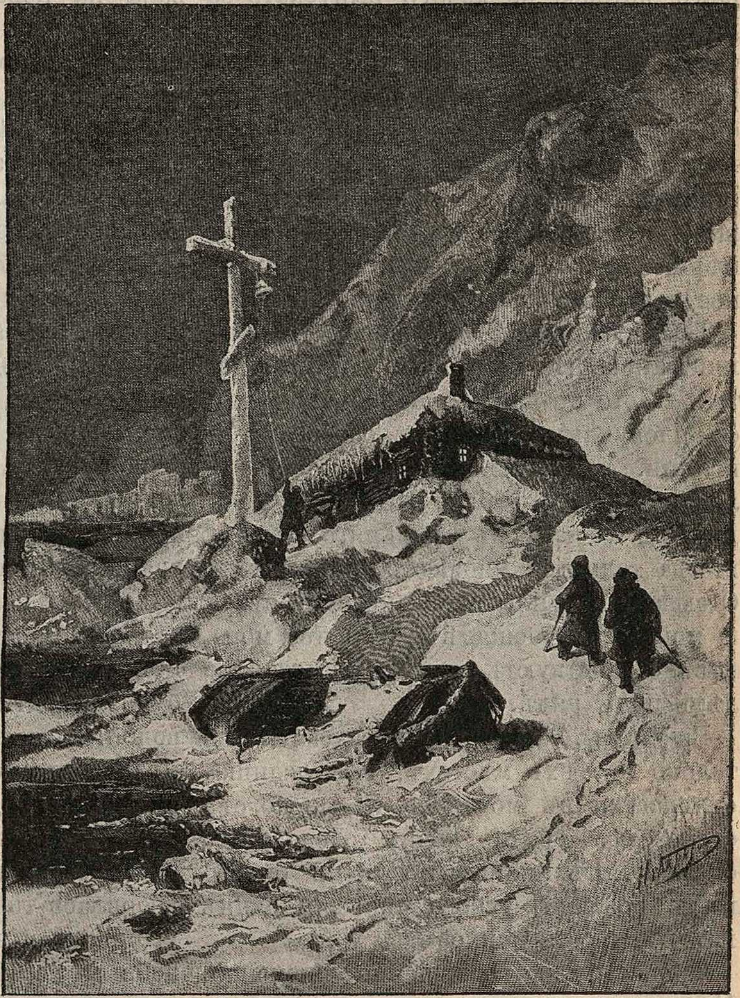


Рис. 452. **Промышленники, зазимовавшіе на Новой землѣ встрѣчаютъ Рождество.** (Рис. Н. Н. Каразина).

Теперь представьте себѣ такую картину. Вы — недалеко отъ Гренландіи. Предъ вами высятся горы. Склоны ихъ круто спускаются къ морю. Въ глубокихъ ущельяхъ горъ залегли громадныя толщи льда. Это ледники. Передними концами своими они подошли къ самому морю. Морскія волны бѣшено ударяютъ о ледъ и подмываютъ его. Солнце палитъ его. Ледъ уступаетъ дѣйствію волнъ и солнечныхъ лучей, подтаиваетъ у основанія, трескается и вдругъ рушится: величественная ледяная глыба, цѣлая ледяная гора, отваливается отъ передняго конца ледника и съ грохотомъ падаетъ въ море. Море заволновалось, вспѣнилось; по поверхности его пошли гулять высокіе валы, а ледяная глыба-великанъ словно провалилась въ какую-то бездну. Но вотъ прошло нѣсколько мгновеній, и она съ шумомъ вынырнула, потомъ опять погрузилась въ воду и вновь всплыла на поверхность. Она точно борется съ разбушевавшимся моремъ, которое не хочетъ выпускать ее на свѣтъ Божій. Однако напрасно кипятится оно. Съ законами природы спорить нельзя; **ледъ легче воды**, и потому онъ, въ концѣ-концовъ, долженъ будетъ всплыть на поверхность воды. И дѣйствительно, нѣсколько времени спустя, вы уже видите, какъ ледяная гора, мѣрно покачиваясь, плаваетъ на поверхности успокоившагося моря...

Такъ рождаются тѣ ледяныя глыбы, или **айсберги** [1]), которыя встрѣчаются такъ часто въ царствѣ льдовъ, на ряду съ пловучими ледяными островами и полями. У скалистыхъ береговъ Гренландіи, Новой Земли, Шпицбергена и другихъ островов дальняго сѣвера всегда толпится множество айсберговъ. Отсюда они уплываютъ по волѣ вѣтра и морского теченія въ открытое море, гдѣ и странствуютъ иной разъ нѣсколько лѣтъ подъ рядъ.

Впрочемъ, айсберги образуются не только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ледникъ спускается въ море, но и далеко отъ островов, среди волнъ Ледовитаго океана. Вотъ, напримѣръ, какъ описываетъ рожденіе такого айсберга одинъ изъ путешественниковъ.

«Море было совершенно спокойно. Множество ледяныхъ горъ красовалось на поверхности его. Вдругъ подъ водой послышалось какое-то гудѣніе: точно тамъ, въ глубокой безднѣ моря, что-то застонало. «Слушайте, ледникъ будетъ разрѣшаться!» воскликнулъ одинъ изъ матросовъ, сопровождавшихъ нашего путешественника. Въ ту же минуту раздался оглушительный ударъ, а вслѣдъ за нимъ — другіе, еще болѣе сильные; казалось, подземные пласты раздирались, точно во время землетрясенія. «Смотрите, вотъ онъ поднимается!» проговорилъ матросъ. Дѣйствительно, часть огромной льдины величественно всплывала на поверхность. Морскія волны, вытиснутыя новымъ пришлецомъ, съ шумомъ ударили въ другіе айсберги и закачали ихъ. Раздался протяжный гулъ, напоминающій цѣлый рядъ пушечныхъ выстрѣловъ: это былъ послѣдній разрывъ—ледяная глыба освободилась изъ подводной тюрьмы. Она выплыла изъ бездны, подобно левіаѳану, поднявшему надъ волнами свою чудовищную голову. Потомъ, внезапно нырнувъ, она перевернулась. Воды, потревоженныя этимъ переворотомъ, струились съ ея кристальныхъ боковъ и съ шумомъ падали въ бурное море. Море бушевало. Громадныя волны, высоко вздымая свои бѣлые хребты, носились дико по поверхности, ударяли въ сосѣдніе айсберги — и ледъ подъ ихъ напоромъ стоналъ, трещалъ, таялъ и разсыпался. Самыя маленькія изъ ледяныхъ глыбъ, не выдерживая бурнаго натиска волнъ, исчезали подъ водой, какъ во время бури. А огромный младенецъ-айсбергъ, причина всего этого смятенія, продолжалъ купаться на волнахъ... Только по прошествіи многихъ часовъ вокругъ новой ледяной горы водворилась тишина; гора эта, наконецъ, угомонилась и гордо поплыла среди подобныхъ себѣ льдинъ по стихнувшимъ водамъ моря».

Откуда взялся этотъ айсбергъ?

Не всѣ ледники, идущіе съ горъ, оканчиваются у моря крутымъ обрывомъ. Иные изъ нихъ спускаются по отлогому руслу и незамѣтно погружаются въ воду. Тутъ, подъ водой, ледяная рѣка продолжаетъ медленно ползти по дну океана и иногда проходитъ такимъ образомъ десятки верстъ. Но ледъ, повторяю, легче воды. Держаться подъ водой ему довольно трудно: вода все время выпираетъ его кверху. Подъ напоромъ ея громадныя льдины отламываются частями отъ ледника, ползущаго подъ водой; и вотъ въ то время, когда ледъ подводнаго ледника ломается, бываетъ слышенъ и трескъ, и гулъ, и грохотъ, а отколовшіеся отъ ледника куски выходятъ на поверхность воды и плаваютъ здѣсь въ видѣ ледяныхъ горъ, или айсберговъ. Такъ же, надо полагать, образовался и тотъ айсбергъ, про который разсказываетъ нашъ путешественникъ.

---

[1]) „Айсбергъ“ въ переводѣ на русскій языкъ значитъ „ледяная гора“: „айсъ“ по-нѣмецки значитъ—ледъ, а „бергъ“—гора.

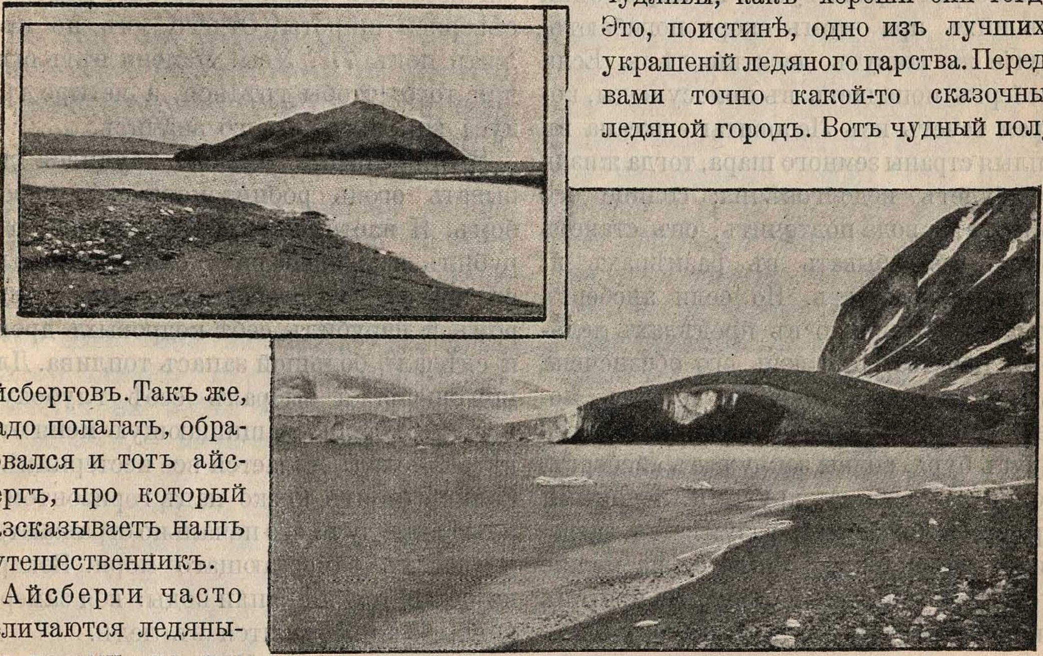


Рис. 453. **Островъ Шпицбергенъ и его ледники.**

Айсберги часто величаются ледяными горами, но это не совсѣмъ вѣрно: самые высокіе изъ айсберговъ,— а такіе чаще всего встрѣчаются возлѣ Гренландіи—имѣютъ въ вышину саженей 30 или 40, т.-е. не выше хорошей колокольни; это, разумѣется, если считать ту часть айсберга, которая выступаетъ надъ водой: та же часть, которая сидитъ въ водѣ, обыкновенно разъ въ шесть или восемь больше. Однако при такой сравнительно небольшой вышинѣ айсберги иногда имѣютъ въ длину и въ ширину нѣсколько сотенъ и даже тысячъ саженей. Въ такомъ случаѣ они походятъ на громадные скалистые острова, которые волею судебъ обречены на долгія странствованія по океану.

Удивительно разнообразна форма айсберговъ.

Вначалѣ это просто какія-то безформенныя ледяныя глыбы. Но съ теченіемъ времени они преображаются отъ дѣйствія волнъ, солнечныхъ лучей, да еще отъ того, что въ пору плаванія по океану они сталкиваются, ударяются другъ о друга, раскалываются и такимъ образомъ мѣняютъ свой видъ. И какъ причудливы, какъ хороши они тогда! Это, поистинѣ, одно изъ лучшихъ украшеній ледяного царства. Передъ вами точно какой-то сказочный ледяной городъ. Вотъ чудный полуразвалившійся замокъ съ башнями, зубчатой оградой, съ высокими воротами, висячими мостами и великолѣпною лѣстницей, спускающейся къ морю. Тамъ дальше — бѣлоснѣжный соборъ, а рядомъ — колокольня, и не одна, а нѣсколько. За соборомъ — обширная гладь моря, усѣяннаго множествомъ ледяныхъ шатровъ, среди которыхъ разбросаны холмы, колонны, гигантскіе памятники и столы, ворота, арки, дома, дворцы, — ну, словомъ, цѣлое сборище самыхъ разнообразныхъ сооруженій изо льда. Все это блеститъ и искрится подъ яркими лучами дневного солнца, а на закатѣ окутывается туманомъ, поднявшимся съ моря. Впрочемъ, здѣсь и днемъ небо часто хмурится и покрывается облаками, а надъ моремъ стелется туманъ, который скрываетъ отъ путешественниковъ ледяныя горы. И это очень скверно. Не разъ случалось такъ, что пароходъ или корабль, не замѣчая подернутыхъ туманомъ айсберговъ, наскакивалъ на нихъ невзначай и шелъ ко дну.

Айсберги странствуютъ по морю. Одни изъ нихъ при этомъ скоро погибаютъ; другіе же живутъ десятки лѣтъ. Если айсбергъ попадаетъ въ полосу воды, которая течетъ изъ Ледовитаго океана въ теплыя страны земного шара, тогда жизнь его будетъ недолговѣчна: солнце его пригрѣетъ, вода подточитъ, онъ станетъ постепенно убывать въ размѣрахъ и, наконецъ, растаетъ. Но если айсбергъ останется случайно въ предѣлахъ ледяного царства, то жизнь его обезпечена на многіе годы. Конечно, и тутъ можетъ постигнуть его неудача: подымется вдругъ буря, волны закружатъ айсбергъ, столкнутъ его съ другими ледяными горами, и тогда онъ, разумѣется, затрещитъ, застонетъ, разсыплется на мелкіе куски и погибнетъ навѣки. Но противъ такихъ невзгодъ никто не устоитъ...

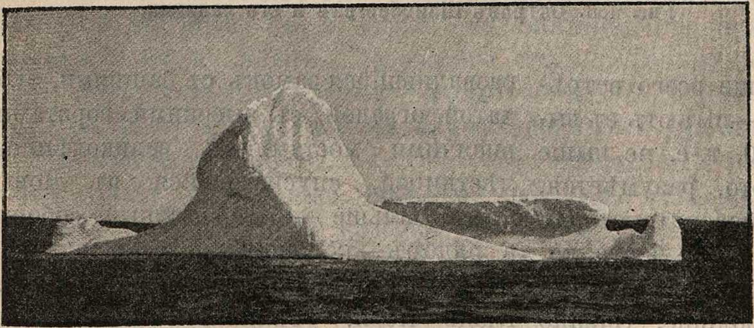


Рис. 454. **Айсбергъ у Новой Зеландіи.**

Годъ на Шпицбергенѣ.

Я былъ шкиперомъ американскаго китоловнаго судна. Экипажъ мой возмутился, овладѣлъ судномъ и высадилъ меня на одномъ изъ самыхъ крупныхъ острововъ группы Шпицбергенъ, подъ 77° сѣверной широты, въ двухстахъ-шестидесяти миляхъ отъ полюса.

Судно ушло. Я остался одинъ. Это было 17 октября. Мнѣ оставили одно только ружье, нѣсколько самыхъ необходимыхъ вещей и кое-какую провизію.

Ничего, какъ-нибудь проживу! Вѣдь англичанинъ Пири жилъ же подъ 73° сѣверной широты! Отчего мнѣ не прожить подъ 77°? Увы! У меня нѣтъ огня для того, чтобы грѣться, а четыре градуса къ сѣверу много значитъ.

Прошло шесть дней. Я научился добывать огонь робинзоновскимъ способомъ. Я настрѣлялъ много оленей, разрубилъ ихъ мясо на куски и спряталъ его въ ледъ. Оставленнымъ мнѣ топоромъ я нарубилъ себѣ кедровыхъ дровъ и сдѣлалъ большой запасъ топлива. Для помѣщенія я выбралъ себѣ глубокую пещеру, хорошо защищающую меня отъ вѣтра. Холодъ дѣлается все нестерпимѣе. Солнце стоитъ низко надъ горизонтомъ, и блѣдные лучи его печально отражаются въ водахъ замерзающаго моря. Вскорѣ не останется ни капли воды: вся замерзнетъ, вся превратится въ ледъ.

Небесный сводъ принялъ фіолетовый цвѣтъ. Кругомъ царитъ безмолвіе могилы. Не слышно ни пѣнія птицъ, ни журчанія ручья.

Земля покрылась снѣжнымъ саваномъ. Установились морозы. Паръ отъ моего дыханія густѣетъ въ воздухѣ и не расходится. Вчера солнце появилось не на востокѣ, а на югѣ, очертило небольшой полукругъ и черезъ четверть часа скрылось совсѣмъ.

Сегодня, 7 ноября, страшный день на Шпицбергенѣ. Съ этого дня перестаетъ показываться солнце. Прощай, источникъ свѣта! Прощай, душа міра! Прощай, мой послѣдній другъ!

Сколько еще прошло времени? Не знаю. Мои часы шли съ недѣлю и остановились отъ холода. Холодъ убиваетъ все.

Я потерялъ счетъ часамъ и днямъ. Я живу внѣ времени. Я живу въ полной тьмѣ. Жду смерти отъ холода или отъ скорбута.

Въ одну изъ безконечныхъ ночей я слышу страшный вой вѣтра. Не начались ли равноденственныя бури? Если такъ, то, значитъ, наступилъ мартъ мѣсяцъ.

Я проламываю ледъ, затянувшій мою пещеру, беру ружье и выхожу на воздухъ. Стоитъ морозная ночь. Свѣтитъ беззакатная луна. Стало-быть, я ошибся: это еще не весна.

Но вотъ небо начинаетъ свѣтлѣть. Цѣлый океанъ холоднаго блеска появляется на небѣ. Потомъ опять все пропадаетъ, и ночь становится еще темнѣе.

А! это сѣверное сіяніе... Какъ оно красиво! Сколько въ немъ жизни и блеска! Какая красота огней и красокъ!.. Но какой мнѣ отъ всего этого толкъ?!.

Холодъ становится положительно невыносимымъ. Я иззябъ; даже, кажется, душа у меня вся вымерзла. Я начинаю впадать въ полное равнодушіе, но еще борюся съ нимъ.

Боже мой! Боже мой!.. Неужели?.. Небо съ южной стороны оживилось розовою полоской. Звѣзды блѣднѣютъ на темной лазури. Луна скрывается на сѣверѣ.

Свѣтаетъ!

Привѣтъ! О привѣтъ тебѣ, первому лучу сѣверной зари! Какъ скоро пропадаетъ тоска, въ которую былъ погруженъ! Я снова оживаю. Во мнѣ возрождается надежда на лучшее.

Съ часъ продержалась на горизонтѣ полоска зари. Я ждалъ солнца, но оно еще не появилось.

Если не ошибаюсь, теперь должно быть 4 февраля. Полоска свѣта стала появляться каждый день и оставалась на небѣ все дольше и дольше.

Еще день, еще день... Наконецъ вотъ оно! Вотъ оно, солнце! Источникъ свѣта, очагъ жизни, ты снова сіяешь предо мною! Будь тысячу разъ благословенъ, о царь природы, одѣтый въ золото и коронованный чудными лучами!

Прошло три мѣсяца. 5 мая начался беззакатный день, продолжающійся на Шпицбергенѣ три мѣсяца. Сѣверная природа ожила. Море освободилось отъ ледяныхъ оковъ и покатило куда-то опять свои изумрудныя волны. Отъ полюса поплыли льдины. На сушѣ все проснулось, зашептало, запѣло. Зашумѣли потоки и водопады. Оживились кедры, сосны и ели. Крики сѣверныхъ птицъ начали раздаваться въ воздухѣ.

Какъ все дивно преобразилось!..

Что это за черная точка на горизонтѣ? Мое сердце такъ и бьется... Неужели я ошибаюсь? Неужели это не корабль? О нѣтъ! Это вѣрно! Это дѣйствительно корабль. Китоловное судно.

Слава Богу! Оно идетъ къ берегу. Оно зайдетъ къ острову. Я дамъ сигналъ выстрѣломъ!.. Я спасенъ!

О ужасъ! Отъ холода испортился механизмъ моего ружья. Я не могу дать сигнала судну!.. Вотъ оно стоитъ. Я вижу его. До него не больше мили.

— Помогите! Помогите!

Гдѣ же имъ услышать меня? Я прихожу въ отчаяніе. Нѣтъ, я не въ силахъ буду прожить еще одну такую зиму. Если меня не замѣтятъ съ корабля, я покончу съ собой самоубійствомъ.

Но меня замѣтили. Меня взяли.

Судно быстро удаляется отъ негостепріимныхъ береговъ.

Я спасенъ!

Мнѣ было 26 лѣтъ, когда меня высадили на Шпицбергенъ. Пробылъ я тамъ десять мѣсяцевъ. Но матросы спасшаго меня судна приняли меня за пятидесяти лѣтняго старика: такъ много появилось у меня сѣдыхъ волосъ и морщинъ.

Тундра.

Вдоль береговъ Ледовитаго океана тянутся тундры. Это—огромная пустынная равнина.

Со второй половины сентября въ тундрѣ наступаетъ уже зима. Снѣгъ крупными хлопьями опускается на землю. Черезъ нѣсколько недѣль вся равнина одѣвается сплошь въ снѣжный саванъ. Куда ни глянешь, всюду передъ тобою стелются необозримыя снѣжныя поля. Безчисленныя болота затянулись льдомъ и покрылись также снѣгомъ. Ручьи и рѣки замерзли. Надъ бѣлою поляной высится голубое, безоблачное небо. Воздухъ чистъ и прозраченъ. Морозы съ каждымъ днемъ становятся все суровѣе и суровѣе. Порою надъ снѣжною пустыней проносятся рѣзкій, студеный вѣтеръ. Онъ подымаетъ тучи снѣга, крутитъ его въ воздухѣ вихремъ, гонитъ съ мѣста на мѣсто, сбиваетъ буграми и вновь сметаетъ.

Зима въ тундрѣ долгая: она тянется восемь мѣсяцевъ подъ рядъ. Что ни мѣсяцъ, дни дѣлаются все короче и короче. Въ половинѣ декабря солнце держится на небѣ всего какихъ-нибудь полчаса; затѣмъ оно скрывается, и настаетъ томительная **ночь.** Въ это время жизнь въ тундрѣ становится положительно невыносимой.

Только свѣтъ сѣвернаго сіянія замѣняетъ отчасти свѣтъ скрывшагося солнца. Но все же жители тундры ждутъ съ нетерпѣніемъ того времени, когда свѣтило наше вновь покажется на небѣ. И эта благодатная пора настаетъ. Солнце выглядываетъ изъ-за горизонта. Первые дни оно держится на небѣ очень недолго. Но вотъ дни становятся длиннѣе, ночи короче. Проходятъ недѣли, а дни все растутъ. Въ воздухѣ вѣетъ тепломъ. Рѣки вскрываются, болота стаиваютъ, снѣгъ медленно убываетъ, обнажая глинистую почву. Съ первыхъ чиселъ апрѣля наступаютъ «бѣлыя ночи»: заря уже не потухаетъ,—солнце спрячется и вновь, часа черезъ два, покажется на небѣ; а со второй половины іюня оно и вовсе не уходитъ съ горизонта. Тогда въ тундрѣ начинается лѣто.

Лѣтомъ тундра кажется нѣсколько привѣтливѣе, чѣмъ зимою. На ней показываются растенія. Но какія это жалкія растенія! По землѣ стелется сѣровато-бѣлый лишайникъ—ягель; среди него торчатъ кусты брусники, морошки и черники, и только изрѣдка попадается искривленная, низкорослая береза. Кругомъ, на сотни верстъ, одна и та же убогая картина. Идешь по тундрѣ день, другой, недѣлю,—и предъ тобою все тѣ же однообразныя «моховыя поля». Положительно глазу не на чемъ отдохнуть, развѣ примѣтишь вдали палатки самоѣдовъ, а подлѣ нихъ небольшое стадо сѣверныхъ оленей, или выгонишь случайно изъ-подъ куста лисицу, одѣтую въ бѣлый мѣхъ. Но вотъ картина мѣняется. Вы подходите къ озеру. Въ тундрѣ озеръ не мало, но они походятъ скорѣе на грязныя болота. Это же настоящее озеро, довольно большое, съ чистою водою, да къ тому же оно оживлено присутствіемъ множества водяныхъ птицъ. Онѣ прилетѣли сюда издалека, кто съ цѣлью промыслить себѣ пищу, а кто лишь для того, чтобъ свить въ осокѣ гнѣздо, вывести дѣтей, а тамъ и умчаться съ ними вмѣстѣ обратно къ морю. Тутъ, у озера, найдете и дикихъ гусей, и гагарокъ, и плавунчиковъ, и даже лебедей. Всѣ они—временные жители тундры. Пройдутъ лѣтніе мѣсяца—и ихъ потянетъ вонъ изъ тундры, а озеро осиротѣетъ.

Помимо озеръ у тундры есть и иное украшеніе: это берега рѣкъ и рѣчекъ, орошающихъ холодную пустыню. Такіе берега, по большей части, бываютъ покрыты пушистымъ ивнякомъ, который мѣстами такъ сильно разрастается, что образуетъ плотную живую изгородь. На лѣто въ рѣки тундры заплываютъ изъ моря многія породы рыбъ; въ погонѣ за ними сюда же прилетаютъ и птицы-рыболовы, въ числѣ которыхъ не мало чаекъ; изъ нихъ особенно любопытны поморники. Они отличаются коварной привычкой отбивать у другихъ птицъ добычу. Какъ только какой-нибудь изъ крылатыхъ рыболововъ выудить рыбу, поморникъ налетаетъ на него невзначай и вырываетъ изъ клюва добычу. Вотъ почему его зовутъ иначе «разбойникомъ».

Тамъ, гдѣ рѣка въ половодье заливаетъ берега, почва нѣсколько измѣняется. Песокъ, принесенный рѣкою, отлагается при этомъ на берегахъ и дѣлаетъ почву пригодною для жизни крупныхъ растеній. Такъ, на песчаномъ грунтѣ этихъ мѣстъ прививаются кой-гдѣ и лиственница, и рябина, и жимолость, и нѣкоторыя другія растенія. Нечего и говорить, что всѣ эти растенія для тундры—большая роскошь, цѣлый кладъ.

Въ то время, какъ озера и рѣки тундры служатъ пристанищемъ для птицъ, возвышенныя мѣста ея привлекаютъ къ себѣ дикихъ сѣверныхъ оленей и ихъ неразлучныхъ спутниковъ, волковъ. Впрочемъ, въ такихъ мѣстахъ можно найти еще кое-какихъ обитателей тундры; напримѣръ, пеструшекъ — небольшихъ, короткохвостыхъ звѣрковъ, похожихъ съ виду на сусликовъ, или болотную сову, которая устраиваетъ для себя гнѣздо среди вѣтвей низкорослой березы, или, наконецъ, особенную породу бѣлыхъ куропатокъ.

Какъ бы то ни было, а нужно все-таки согласиться, что тундра бѣдна, очень бѣдна растеніями и животными: изъ растеній въ ней больше всего лишаевъ, а изъ животныхъ—комаровъ.

Въ заключеніе—еще два слова о почвѣ тундры: даже лѣтомъ, въ самые жаркіе дни, болота, топи, трясины да и вся вообще почва тундры оттаиваетъ лишь съ поверхности, а дальше, на какихъ-нибудь три четверти аршина глубже, земля остается навсегда холодною, какъ ледъ, и твердою, какъ камень.

Послѣдняя ива [1]).

Въ полярной пустынѣ, гдѣ царствуетъ вьюга,
Гдѣ землю не грѣетъ весна,
Плакучая ива, изгнанница юга,
Стоитъ безъ пріюта одна.
Нарядъ ея пестрый метели умчали
И кудри сорвали съ чела,
И бѣлая риза холодной печали
На тонкія вѣтви легла.
Не видно былинки на скатерти снѣжной,
На лонѣ равнины нагомъ.
Тяжелый просторъ неподвижный, безбрежный
Застылъ, цѣпенѣя кругомъ.
Стоитъ она грустно и голову клонитъ
Къ бежизненной мерзлой землѣ,
И только порою чуть слышно застонетъ,
Тоскуя о лѣтнемъ теплѣ.
Но слабаго стона никто не услышитъ;
Лишь вѣтеръ, колючій и злой,
Внезапною дрожью вершину всколышетъ
И дальше умчится стрѣлой.
И тонкія иглы морозныхъ росинокъ
Посыплются чаще, чѣмъ рой,
Заблещутъ, какъ искры застывшихъ слезинокъ,
Живой серебристой игрой.
И мягкаго снѣга пушистыя хлопья
Безшумно попадаютъ вслѣдъ,
Какъ будто одежды истлѣвшей отрепья,
Открывшія черный скелетъ.

Самоѣды.

Самоѣды — некрасивый народъ. Они невысокаго роста, крѣпкаго тѣлосложенія; лицо у нихъ плоское, широкое и смуглое, глаза узкіе и черные, скулы широкія и выдающіяся, носъ прямой, книзу утолщенный, губы тонкія, подбородокъ выдается впередъ, ротъ и уши большіе, руки и ноги несоразмѣрно маленькія, туловище длинное (рис. 456). Они очень мужественны и выносливы. Среди женщинъ встрѣчаются болѣе или менѣе красивыя.

---

[1]) На Большой тундрѣ, въ ста верстахъ къ западу отъ р. Колымы, далеко за предѣлами края лѣсовъ растетъ плакучая ива, Богъ знаетъ, какъ попавшая сюда. Изъ года въ годъ она остается такой же тонкой и тщедушной; зато она такъ гибка, что никакой порывъ сѣвернаго вѣтра не можетъ нанести ей вреда.

Самоѣды очень нечистоплотны: они никогда не моются и не перемѣняютъ платья, развѣ только оборвется. Одежда самоѣдовъ такъ приспособлена къ суровому климату нашего сѣвера, что ее одѣваютъ даже путешественники и чиновники, пускающіеся въ тундру зимой.

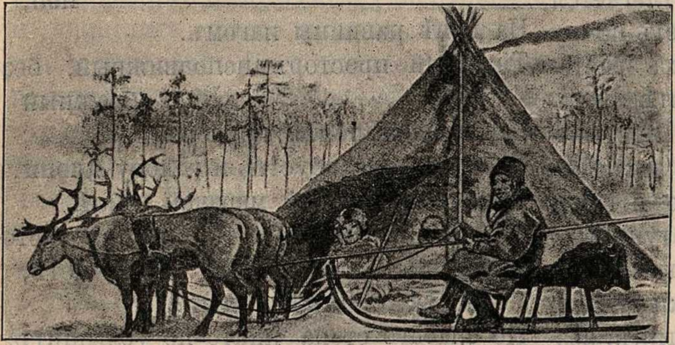


Рис. 455. **Самоѣды**.

Живутъ самоѣды отдѣльными родами. Каждый родъ кочуетъ по своему пастбищу. На такія пастбища раздѣлена вся тундра. Отдѣльныя семьи живутъ въ чумахъ, конусообразныхъ шатрахъ (рис. 455). Разобрать и поставить такой чумъ—дѣло одного часа, и этимъ занимаются обыкновенно женщины.

Посреди чума лежитъ желѣзный листъ, на которомъ разводятъ огонь. Позади него, противъ входа, находится священное мѣсто «синикуй», здѣсь собраны всѣ драгоцѣнности самоѣда: деревянные божки, наиболѣе вкусные куски мяса и т. п.

Возлѣ самаго огня съ обѣихъ сторонъ лежатъ по двѣ доски для сидѣнія, такъ называемыя «латы», а дальше—самоѣдскія постели. Надъ огнемъ, на высотѣ около двухъ аршинъ, помѣщаются укрѣпленныя на двухъ шестахъ палки. Къ нимъ на желѣзномъ крюкѣ подвѣшивается котелокъ, а на нихъ самихъ кладутъ мерзлое мясо или рыбу (чтобы оттаять), или развѣшиваютъ для просушки одежду. Дымно, грязно и душно въ самоѣдскомъ чумѣ и непривычному путнику тяжело пробыть въ немъ даже короткое время.

Чумы у богатыхъ самоѣдовъ отличаются, прежде всего, своими размѣрами. Стѣнки чума — изъ новыхъ красивыхъ шкуръ въ два ряда, и вѣтеръ сюда никогда не проходитъ. Зато попадаются среди самоѣдовъ и такіе бѣдняки, у которыхъ нѣтъ даже чума, такъ что они принуждены жить съ семьями подъ лодкой. При такихъ условіяхъ самоѣды могутъ жить, только благодаря своей выносливости: они привыкаютъ къ холоду съ самаго ранняго дѣтства.

Пища самоѣдовъ довольно неприхотлива. Самоѣды ѣдятъ очень часто сырую, мерзлую рыбу и такое же оленье мясо. Рыбу ѣдятъ лѣтомъ сырую свѣжую, а зимой — мерзлую. Сырая рыба не такъ вкусна, какъ мерзлая, которую съ удовольствіемъ ѣдятъ даже пріѣзжіе. Мерзлую рыбу стругаютъ ножомъ. Стружку берутъ рукой за одинъ конецъ, а другой ловятъ ртомъ, и рыба такъ и таетъ во рту и похрустываетъ на зубахъ. Оленину тоже ѣдятъ мерзлой. Она очень мягка и нѣжна. Пища эта очень питательна, и многіе даже лѣчатся ею отъ желудочныхъ болѣзней. Самоѣды очень любятъ оленью кровь. Закалывая оленя, они заботятся о томъ, чтобы какъ можно меньше крови пропало даромъ. Оленья кровь, а также ягоды: брусника, голубика, особенно морошка, спасаютъ инородцевъ отъ губительной болѣзни, очень распространенной на сѣверѣ — цынги.

Величайшее лакомство для самоѣда — молоко и топленое масло; послѣднее они глотаютъ прямо кусками.

Главное занятіе самоѣдовъ—оленеводство. Сѣверный олень—все для самоѣда. Олень питается, главнымъ образомъ, мхомъ, который онъ и зимой добываетъ изъ-подъ глубокаго снѣга, выбивая его копытами. Если мохъ въ какомъ-нибудь мѣстѣ выбитъ черезчуръ сильно, онъ послѣ этого слишкомъ медленно отрастаетъ, и потому оленеводство требуетъ частыхъ перекочевокъ, не позволяющихъ зато засиживаться на одномъ мѣстѣ. Хотя олень не нуждается ни въ запасахъ сѣна на зиму, ни въ особыхъ помѣщеніяхъ на ночь или на холодное время, изъ этого не слѣдуетъ, чтобы оленеводство было легкимъ занятіемъ. Наоборотъ, присмотръ за оленями требуетъ много труда. Дѣло въ томъ, что олень хоть и домашнее животное, но прирученъ очень плохо и, отбившись отъ стада, очень скоро дичаетъ, такъ что потомъ боится человѣка даже больше, чѣмъ настоящій дикій олень. Лѣтомъ на сѣверѣ появляется масса разнаго рода насѣкомыхъ, которыя сильно тревожатъ оленей; олени дѣлаются очень безпокойными, и пастухи должны смотрѣть, какъ бы не разбѣжалось все стадо. А это вещь вполнѣ возможная. Бываютъ случаи, что оленей напугаетъ какой-нибудь хищный звѣрь, тогда стадо тоже разсѣивается по всѣмъ направленіямъ. Поэтому въ жизни инородцевъ-оленеводовъ нерѣдки случаи, что какой-нибудь богачъ въ одинъ день теряетъ все стадо и становится нищимъ, особенно, если къ прочимъ напастямъ прибавится какая-нибудь болѣзнь, которыя довольно часты среди оленей и уносятъ ихъ массами. Весной оленеводамъ много хлопотъ доставляетъ присмотръ за новорожденными телятами: погода въ это время стоитъ довольно еще холодная, и безъ надлежащаго ухода телята легко могутъ погибнуть.

Для сѣверныхъ странъ олень—сущій кладъ по той громадной и разнообразной пользѣ, которую онъ приноситъ. Онъ не только кормитъ инородца, а также возитъ его, одѣваетъ и оказываетъ еще множество другихъ услугъ. Оленьимъ молокомъ самоѣды не пользуются, но зато ѣдятъ и мясо оленя, и кровь его, оболочку роговъ и копытъ, глаза и т. д.,—словомъ, все, что только можетъ переварить человѣческій желудокъ. Не брезгуютъ они даже полупереваренным мхомъ, который находятъ въ желудкѣ оленя. Конечно, кромѣ оленьяго мяса, у оленеводовъ есть и другого рода пища: ѣдятъ они всякаго рода дичь и рыбу, которую удалось имъ промыслить, не отказываются и отъ растительной пищи, но все это имѣетъ у нихъ второстепенное значеніе.

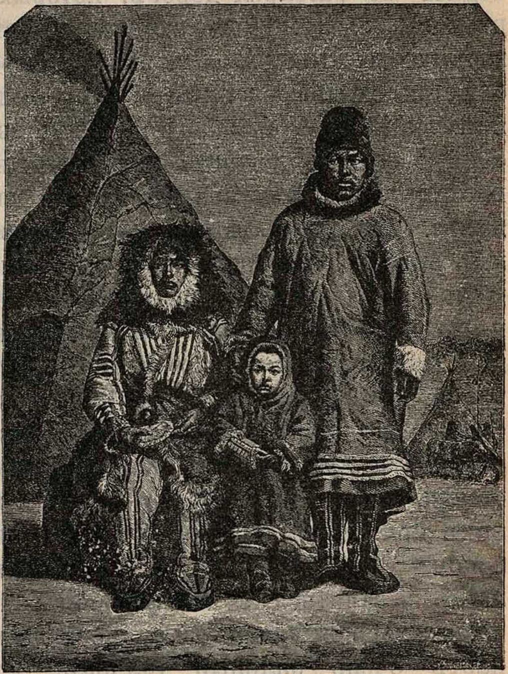


Рис. 456. **Самоѣды передъ своимъ чумомъ.**

Помимо ѣды олень чрезвычайно важенъ для инородцевъ, какъ главное средство передвиженія. Сравнительно съ лошадью, олень очень слабосиленъ и не можетъ везти такой большой тяжести, какъ она, но зато онъ отличается неприхотливостью и выносливостью и, что особенно важно, ему не нужны проложенныя дороги. У оленя очень широкія копыта, да и самъ онъ сравнительно легокъ, такъ что онъ проваливается въ снѣгъ меньше лошади. Благодаря этому, на оленяхъ можно ѣздить не разбирая дорогъ, которыхъ къ тому же и не существуетъ въ сѣверныхъ пустыняхъ. Для ѣзды употребляются приспособленныя къ тому сани, или нарты (рис. 455); онѣ состоятъ изъ обыкновенныхъ легкихъ полозьевъ, на которыхъ на подставкахъ стоитъ сидѣнье, нѣсколько напоминающее своимъ видомъ скамейку. Подставки дѣлаются до полуаршина и больше высотой, и это необходимо, такъ какъ полозья довольно глубоко врѣзываются въ снѣгѣ, и помѣщайся сидѣнье ниже, оно сильно затрудняло бы движеніе. Нельзя сказать, чтобы ѣзда на нартахъ представляла большія удобства; сидѣть на нихъ приходится преимущественно или бокомъ или верхомъ, на пригоркахъ легко вывалиться, а каждый попавшійся на дорогѣ камень или пень даетъ нартѣ очень сильный толчокъ. Зато нарта очень легка на ходу и требуетъ всего 2—3, а иногда даже одного оленя. Оленей запрягаютъ въ нарту всѣхъ рядомъ, но такъ, что одинъ высовывается впередъ другихъ и какъ бы руководитъ ими; поэтому онъ называется вожакомъ. На нартахъ же перевозятъ и грузы, а такъ какъ олень вообще слабосиленъ, то для всякой перекочевки инородцу приходится снаряжать большой поѣздъ. Запрячь оленей нетрудно, но зато не легкая задача поймать ихъ для запряжки. Для этого употребляется арканъ, и нужно большое искусство, чтобы отдѣлить намѣченнаго ѣздового оленя отъ остального стада и затѣмъ набросить ему петлю на рога. Неопытному человѣку нечего и браться за подобное дѣло; въ лучшемъ случаѣ только понапрасну распугаешь оленей, а не то, такъ и самъ изувѣчишься, такъ какъ бывали случаи, что при неловкомъ дѣйствіи арканомъ онъ отрывалъ пальцы у человѣка.

У большинства самоѣдовъ оленей немного, штукъ по 30—50. Кто побогаче, тотъ держитъ сотню, двѣ и даже нѣсколько сотенъ. Встрѣчаются и такіе богачи, которые имѣютъ по 1.000 и по 2.000 оленей.

Тяжела жизнь самоѣдовъ и лѣтомъ, и зимой. Лѣтомъ самоѣды страдаютъ отъ оводовъ и комаровъ, которые тучами носятся въ воздухѣ, преслѣдуя и людей, и оленей. Въ теплые іюльскіе дни комаровъ бываетъ такая масса, что кажется, будто какой-то паръ поднимается надъ землей. Чтобы защитить себя отъ ихъ укусовъ, самоѣды надѣваютъ на голову сѣтки «накомарники», безъ которыхъ прямо нѣтъ возможности пасти оленей. Въ это жаркое время олени способны работать только ночью. Днемъ они не принимаютъ даже пищи и спасаются отъ комаровъ въ дыму костровъ «дымокуровъ», которые нарочно для этой цѣли раскладываются самоѣдами. Бѣдныя животныя до того тощаютъ и ослабѣваютъ, что тройка оленей лѣтомъ едва можетъ поднять пудовъ восемь клади.

Зимой, когда такъ тяжело приходится отъ страшныхъ метелей и морозовъ, нѣкоторые самоѣды уходятъ со своими стадами въ лѣсную полосу, гдѣ вѣтры не такъ опасны и гдѣ легче добывать топливо. Напротивъ, лѣтомъ, когда появляется несмѣтное множество комаровъ, оводовъ и слѣпней, они выбираются въ открытую тундру, гдѣ частые вѣтры нѣсколько ослабляютъ мученіе отъ этихъ насѣкомыхъ. Но такія большія передвиженія могутъ дѣлать только богатые самоѣды съ огромными стадами. Большинство изъ нихъ не дѣлаютъ такихъ большихъ перекочевокъ. Одни изъ нихъ остаются круглый годъ въ открытой тундрѣ, другіе держатся ближе къ лѣсной полосѣ и занимаются рыбной ловлей въ рѣкахъ и озерахъ.

Самоѣды занимаются также охотой. Зимой въ тундру изъ сосѣднихъ лѣсовъ забѣгаютъ разные пушные звѣри: лисицы, песцы, куницы, горностаи. Лѣтомъ къ многочисленнымъ озерамъ и рѣчкамъ тундры прилетаетъ множество всякой водяной птицы: гуси, лебеди, утки, чайки. Много также водится въ тундрѣ бѣлыхъ куропатокъ. За всѣми этими животными и птицами и охотятся самоѣды; всѣ они отличные стрѣлки, хотя до сихъ поръ у нихъ въ употребленіи грубыя желѣзныя ружья, которыя изготовляются мѣстными русскими кузнецами.

Лѣсъ.

Полная красота всякой мѣстности состоитъ въ соединеніи воды съ лѣсомъ. Природа такъ и поступаетъ: рѣки, рѣчки, ручьи и озера почти всегда обрастаютъ лѣсомъ или кустами. Исключенія рѣдки. Въ соединеніи лѣса съ водой заключается другая, великая цѣль природы. Лѣса—хранители водъ: деревья закрываютъ землю отъ палящихъ лучей лѣтняго солнца, отъ изсушительныхъ вѣтровъ; прохлада и сырость живутъ въ ихъ тѣни и не даютъ изсякнуть текучей или стоячей влагѣ.

Всѣ породы деревьевъ смолистыхъ, какъ-то: сосна, ель, пихта и пр., называются «краснымъ лѣсомъ» или «краснолѣсьемъ». Отличительное ихъ качество состоитъ въ томъ, что вмѣсто листьевъ онѣ имѣютъ иглы, которыхъ зимою не теряютъ, а перемѣняютъ ихъ исподволь, постепенно, весною и въ началѣ лѣта; осенью же онѣ становятся полнѣе, свѣжѣе и зеленѣе, слѣдовательно, встрѣчаютъ зиму во всей красѣ и силѣ. Лѣсъ, состоящій исключительно изъ однѣхъ сосенъ, называется «боромъ». Всѣ остальныя породы деревьевъ, теряющія свои листья осенью и возобновляющія ихъ весною, какъ-то: дубъ, вязъ, осокорь, липа, береза, осина, ольха и другія, называются «чернымъ лѣсомъ», или «чернолѣсьемъ». Къ нему принадлежатъ ягодныя деревья: черемуха и рябина, которыя достигаютъ иногда значительной вышины и толщины. Къ чернолѣсью же надобно причислить всѣ породы кустовъ, которыя также теряютъ зимой свои листья: калину, орѣшникъ, жимолость, волчье лыко, шиповникъ, черноталъ, обыкновенный тальникъ и проч.

Красный лѣсъ любитъ землю глинистую, иловатую, а сосна преимущественно песчаную; на чистомъ черноземѣ встрѣчается она въ самомъ маломъ числѣ, развѣ гдѣ-нибудь по горамъ, гдѣ обнажится суглинокъ и каменный плитнякъ. Я не люблю краснаго лѣса, его вѣчной однообразной и темной зелени, его песчаной или глинистой почвы, можетъ-быть, оттого, что я съ малыхъ лѣтъ привыкъ любоваться веселымъ разнолистымъ чернолѣсьемъ и тучнымъ черноземомъ. Въ тѣхъ уѣздахъ Оренбургской губерніи, гдѣ прожилъ я большую половину своего вѣка, сосна—рѣдкость.

По большей части чернслѣсье состоитъ изъ смѣшенія разныхъ древесныхъ породъ, и это смѣшеніе особенно пріятно для глазъ. Но иногда попадаются мѣста отдѣльными гривами или «колками», гдѣ преобладаетъ какая-нибудь одна порода: дубъ, липа, береза или осина, растущія гораздо въ большемъ числѣ въ сравненіи съ другими древесными породами и достигающія объема строевого лѣса. Когда разнородныя деревья растутъ вмѣстѣ и составляютъ одну зеленую массу, то всѣ кажутся равно хороши, но въ отдѣльности одни другимъ уступаютъ. Хороша развѣсистая, бѣлоствольная, свѣтло-зеленая, веселая береза, но еще лучше стройная, кудрявая, круглолистая, сладко-душистая во время цвѣта, не ярко, а мягкозеленая липа, прикрывающая своими лубьями и обувающая своими лыками православный русскій народъ. Хорошъ и кленъ со своими лапами-листами; высокъ, строенъ и красивъ бываетъ онъ, но его мало растетъ въ знакомыхъ мнѣ уѣздахъ Оренбургской губерніи, и не достигаетъ онъ тамъ своего огромнаго роста. Коренастъ, крѣпокъ, высокъ и могучъ, въ нѣсколько обхватовъ толщины у корня, бываетъ многостолѣтній дубъ, рѣдко попадающійся въ такомъ величавомъ видѣ; мелкій же дубнякъ не имѣетъ въ себѣ ничего особенно привлекательнаго: зелень его темна или тускла, вырѣзные листья, плотные и добротные, выражаютъ только признаки будущаго могущества и долголѣтія. Осина и по наружному виду и по внутреннему достоинству считается послѣднимъ изъ строевыхъ деревъ. Незамѣчаемая никѣмъ, трепетнолистная осина бываетъ красива и замѣтна только осенью: золотомъ и багрянцемъ покрываются ея рано увядшіе листья, и, ярко отличаясь отъ зелени другихъ деревъ, придаетъ она много прелести и разнообразія лѣсу во время осенняго листопада.

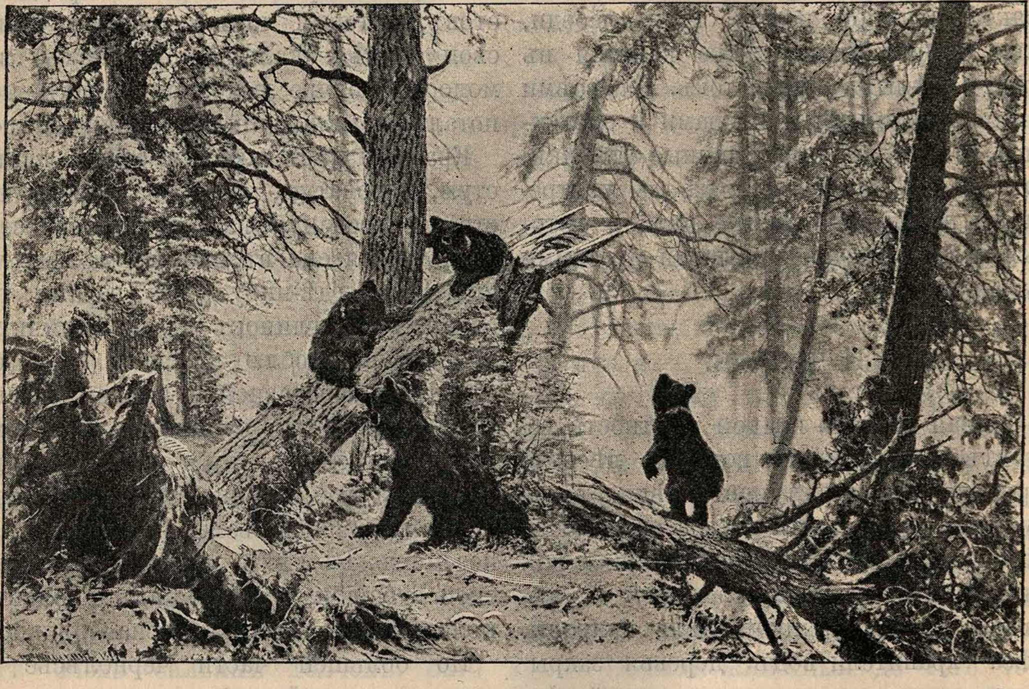


Рис. 457. **Утро въ лѣсу.** Съ картины Шишкина.

«Зарость» или «поросль», т.-е. молодой лѣсъ, пріятна на взглядъ, особенно издали. Зелень его листьевъ свѣжа и зелена, но въ немъ мало тѣни: онъ тонокъ и такъ бываетъ частъ, что сквозь него не пройдешь. Со временемъ большая часть деревъ посохнетъ отъ тѣсноты и только сильнѣйшія овладѣваютъ всей питательностью почвы и тогда начнутъ расти не только въ вышину, но и въ толщину.

Чернѣя издали, стоятъ высокіе, тѣнистые, старые «темные лѣса»; но подъ словомъ старый не должно разумѣть состарѣвшійся, дряхлый, лишенный листьевъ; видъ такихъ деревъ во множествѣ былъ бы очень печаленъ. Въ природѣ все идетъ постепенно. Большой лѣсъ всегда состоитъ изъ деревъ разныхъ возрастовъ; отживающія свой вѣкъ и совершенно сухія во множествѣ другихъ, зеленыхъ и цвѣтущихъ, незамѣтны. Кое-гдѣ лежатъ по лѣсу огромные стволы сначала высохшихъ, потомъ подгнившихъ у корня и, наконецъ, сломленныхъ бурей дубовъ, липъ, березъ и осинъ. При своемъ паденіи они согнули и поломали молодыя сосѣднія деревья, которыя, несмотря на свое уродство, продолжаютъ расти и зеленѣть, живописно искривясь на бокъ, протянувшись по землѣ или скорчась въ дугу. Трупы лѣсныхъ великановъ, тлѣя внутри, долго сохраняютъ наружный видъ; кора ихъ обрастаетъ мохомъ и даже травою. Мнѣ нерѣдко случалось второпяхъ вскочить на такой древесный трупъ и провалиться ногами до земли сквозь его внутренность: облако гнилой пыли, похожей на пыль сухого дождевика, обхватывало меня на нѣсколько секундъ. Но это нисколько не нарушаетъ красоты зеленаго, могучаго лѣсного царства, свободно растущаго въ свѣжести, сумракѣ и тишинѣ. Отраденъ видъ густого лѣса въ знойный полдень, освѣжителенъ его чистый воздухъ, успокоительна его внутренняя тишина и пріятенъ шелестъ листьевъ, когда вѣтеръ порой пробѣгаетъ по его вершинамъ. Его мракъ имѣетъ что-то таинственное, неизвѣстное; голоса звѣря, птицы и человѣка измѣняются въ лѣсу, звучатъ другими, странными звуками. Это какой-то особый міръ, и народная фантазія населяетъ его сверхъестественными существами. Жутко въ большомъ лѣсу во время бури, хотя внизу и тихо; деревья скрипятъ и стонутъ, сучья трещатъ и ломаются. Невольный страхъ нападаетъ въ душу и заставляетъ человѣка бѣжать на открытое мѣсто.

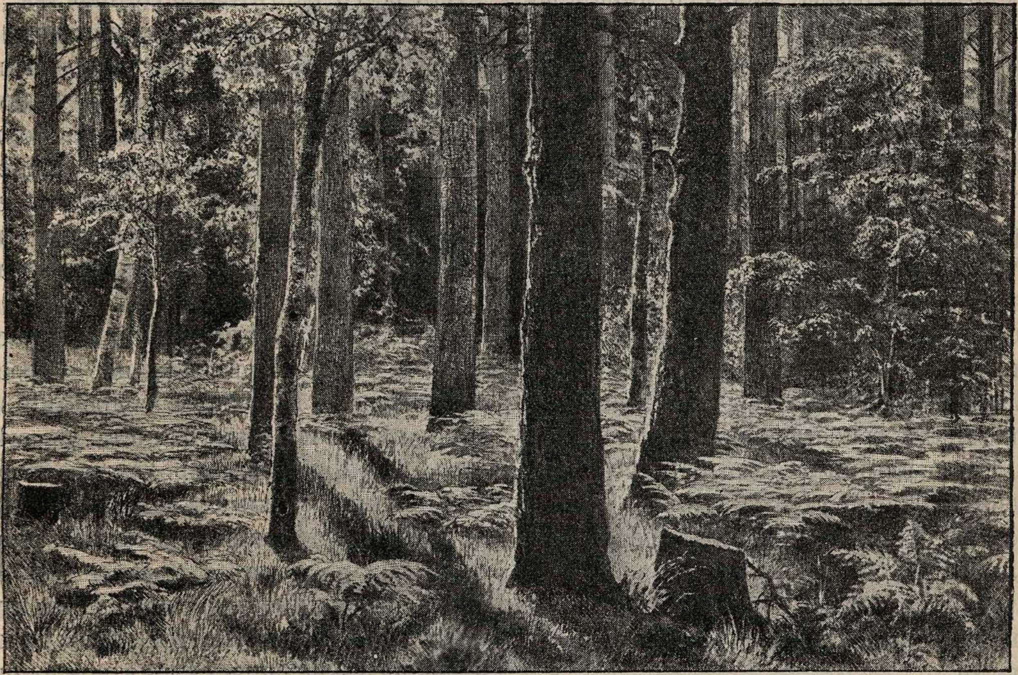


Рис. 458. **Папоротники.** Съ картины Шишкина.

На вѣтвяхъ деревъ, въ чащѣ зеленыхъ листьевъ, и вообще въ лѣсу, живутъ пестрыя, красивыя, разноголосыя, безконечно разнообразныя породы птицъ, токуютъ глухіе и простые тетерева, пищатъ рябчики, хрипятъ на тягахъ вальдшнепы, воркуютъ, каждая по-своему, всѣ породы дикихъ голубей, взвизгиваютъ и чокуютъ дрозды, заунывно, мелодически перекликаются иволги, стонутъ рябыя кукушки, постукиваютъ, долбя деревья, разноперые дятлы, трубятъ желны, трещатъ сойки, свиристели, лѣсные жаворонки, дубоноски — и все многочисленное, крылатое, мелкое пѣвчее племя наполняетъ воздухъ разными голосами и оживляетъ тишину лѣсовъ. На сучьяхъ и въ дуплахъ деревъ птицы вьютъ свои гнѣзда, кладутъ яйца и выводятъ дѣтей; для той же цѣли поселяются въ дуплахъ куницы и бѣлки, враждебныя птицамъ, и шумные рои дикихъ пчелъ. Травъ и цвѣтовъ мало въ большомъ лѣсу: густая постоянная тѣнь неблагопріятна растительности, которой необходимы свѣтъ и теплота солнечныхъ лучей; чаще другихъ виднѣются зубчатый папоротникъ, плотные и зеленые листья ландыша, высокіе стебли отцвѣтшаго лѣсного левкоя, да краснѣетъ кучками зрѣлая костяника; сырой запахъ грибовъ носится въ воздухѣ, но всѣхъ слышнѣе острый и, по-моему, очень пріятный запахъ груздей, потому что они родятся семьями, «гнѣздами», и любятъ моститься (какъ говорятъ въ народѣ) въ мелкомъ папоротникѣ, подъ сгнивающими прошлогодними листьями.

Въ такомъ чернолѣсьѣ живутъ, болѣе или менѣе постоянно, медвѣди, волки, зайцы, куницы и бѣлки. Между бѣлками попадаются очень бѣлесоватыя, почти бѣлыя, называемыя почему-то «горлянками», и бѣлки-«летяги»: послѣднія имѣютъ съ обѣихъ сторонъ, между переднею и заднею лапою, кожаную тонкую перепонку, которая, растягиваясь, помогаетъ имъ прыгать съ дерева на дерево на весьма большое разстояніе. Во время такого прыжка, похожаго на полетъ, я убилъ однажды летягу на воздухѣ, и вышло, что я застрѣлилъ «звѣря въ летъ». Хищныя птицы также выводятъ въ лѣсахъ дѣтей, устраивая гнѣзда въ главныхъ сучьяхъ у самаго древеснаго ствола: большіе и малые ястреба, луни, бѣлохвостки, кобчики и др. Въ густой тѣни лѣсныхъ трущобъ таятся и плодятся совы, сычи и длинноухіе филины, плачевный, странный, дикій крикъ которыхъ въ ночное время испугаетъ и непугливаго человѣка, запоздавшаго въ лѣсу. Что же мудренаго, если народъ считаетъ эти крики «ауканьемъ» и «хохотомъ» лѣшаго.

Изъ всего растительнаго царства дерево болѣе другихъ представляетъ видимыхъ явленій органической жизни и болѣе возбуждаетъ участія. Я никогда не могъ равнодушно видѣть не только вырубленной рощи, но даже паденія одного большого подрубленнаго дерева. Въ этомъ паденіи есть что-то невыразимо грустное: сначала звонкіе удары топора производятъ только легкое сотрясеніе въ древесномъ стволѣ; оно становится сильнѣе съ каждымъ ударомъ и переходитъ въ общее содроганіе каждой вѣтки и каждаго листа; по мѣрѣ того, какъ топоръ прохватываетъ до сердцевины, звуки становятся глубже, больнѣе... еще ударъ, послѣдній: дерево осядетъ, надломится, затрещитъ, зашумитъ вершиной, на нѣсколько мгновеній какъ бы задумается, куда упасть, и, наконецъ, начнетъ склоняться на одну сторону, сначала медленно, тихо, и потомъ съ возрастающей быстротою и шумомъ, подобнымъ шуму сильнаго вѣтра, рухнетъ на землю... Многіе десятки лѣтъ достигало оно полной силы и красоты и въ нѣсколько минутъ гибнетъ, нерѣдко отъ пустой прихоти человѣка.

Въ тайгѣ.

Мнѣ было 12 лѣтъ, когда мы жили на пріискахъ въ тайгѣ. Пріѣхали мы на пріискъ въ началѣ августа. Погода стояла прекрасная. Мы, дѣти, то и дѣло убѣгали въ лѣсъ за малиной, которой было такое множество, что мы въ самое короткое время наполняли свои корзины, а наша молоденькая горничная, Арина, набирала цѣлыя ведра. И какая это была крупная, сочная, душистая малина! Мы старались уходить въ лѣсъ втроемъ: я, сестра Саша и Арина. Младшихъ дѣтей мы не любили брать съ собой, боясь что ихъ съѣстъ медвѣдь, который, какъ извѣстно, любитъ-таки полакомиться малиной. За себя мы не такъ боялись, надѣясь на свои быстрыя ноги. Я вообще была страшная трусиха, но Арина и Саша были такія храбрыя и веселыя, что я рѣшалась забираться съ ними въ самую глубь лѣса. Мы заходили въ такіе густые, тѣнистые уголки, куда взрослый человѣкъ и не пролѣзъ бы.

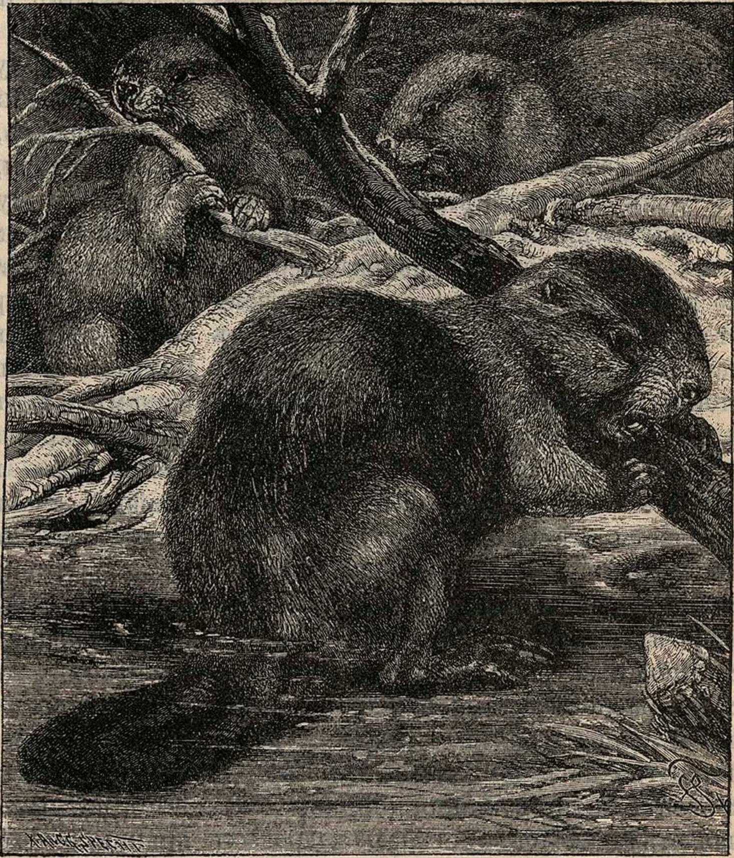


Рис. 459. **Бобры,—вымирающіе обитатели тайги** (стр. 512).

И какъ хорошо бывало въ лѣсу! Таежный лѣсъ такъ величественно-прекрасенъ своей дикой красотой, такъ густъ и глухъ, что кто его никогда не видѣлъ, и представить его себѣ не можетъ. Но кому хоть разъ пришлось побывать въ немъ и увидѣть этотъ старый, громадный, густѣйшій лѣсъ, тотъ никогда не забудетъ величавой красоты гигантскихъ вѣковыхъ хвойныхъ деревьевъ, одѣтыхъ въ вѣчно-зеленое платье. Правильная пирамидальная форма деревьевъ, безъ кривизны и изгибовъ, придаетъ сибирскому хвойному лѣсу особенную строгую, величественную осанку. А какое разнообразіе въ цвѣтѣ коры и въ тѣняхъ хвои! Цѣлая гамма зеленаго цвѣта, отъ самаго блѣднаго до самаго темнаго, пробѣгаетъ по деревьямъ въ ясный день, когда яркій лучъ солнца играетъ на вѣткахъ, заглядывая въ самую чащу, какъ бы густа она ни была. Какое богатство породъ! Только въ сибирскихъ лѣсахъ можно встрѣтить такое собраніе почти всѣхъ представителей хвойнаго лѣса. Вотъ громадныя старыя ели съ твердой короткой хвоей, съ треснувшей корой, протягиваютъ во всѣ стороны свои мохнатыя, покрытыя мохомъ, сѣдыя вѣтки, точно длинныя исполинскія руки. Рядомъ со старыми елями, защищенныя ими отъ бурь и непогоды, тянутся къ солнцу молоденькія, нѣжныя елочки, такія хорошенькія, стройныя. Вотъ сосны, съ красной, растрескавшейся по всѣмъ направленіямъ корой, стоятъ прямыя и гордыя, распространяя въ жаркій лѣтній день свой чудный ароматъ. Вотъ нѣжная лиственница, съ мягкой, тонкой хвоей, которую она одна изъ всего лѣса теряетъ на зиму. Вотъ пихта съ душистыми бугорками на гладкой красивой корѣ, съ темной, блестящей хвоей, отливающей серебромъ. Наконецъ вотъ и царь сибирскаго лѣса— величественный кедръ, поднявшій свою могучую голову высоко надъ всѣмъ лѣсомъ. Длинная хвоя его такъ густа, что не видно его сѣровато-коричневой коры, да не сразу замѣтишь и большія темныя шишки, полныя сладкихъ маслянистыхъ орѣховъ, любимаго лакомства сибиряка. Лѣтъ четыреста величавый старикъ щедро кормитъ тысячи рѣзвыхъ бѣлокъ своими вкусными орѣшками и въ своихъ густыхъ вѣтвяхъ даетъ пріютъ всякому пушному звѣрю: соболю, горностаю, куницѣ, да и Мишенька нерѣдко посиживаетъ на ближнихъ къ стволу вѣткахъ и лакомится орѣшками. Лѣтъ четыреста царственный кедръ крѣпко стоитъ, радуясь лѣтомъ солнцу и жизни и важно посматривая съ высоты своего величія на прочія деревья, какъ на своихъ вассаловъ. Зимою онъ бодро подставляетъ снѣгу, бурѣ и непогодѣ свое мощное тѣло, прочно поддерживаемое сильными корнями, глубоко зарывшимися въ сырую почву тайги. Пронесется страшный вихрь, вырветъ не одну елку съ ея расползающимися близъ поверхности земли корнями, а гигантъ-кедръ лишь тряхнетъ могучими вѣтвями да сброситъ съ нихъ лишнія шишки, облегчая этимъ человѣку сборъ кедровыхъ орѣшковъ, дающихъ коренному сибиряку выгодный промыселъ, а живущимъ на пріискахъ служащимъ и рабочимъ пріятную утѣху и забаву въ скучные зимніе вечера.

Растетъ таежный лѣсъ свободно и вольно: никто его не рубитъ, не чиститъ. Сгніетъ дерево, проживъ двѣсти, триста, четыреста лѣтъ, сломится бурей, упадетъ, пригнется къ землѣ, да и лежитъ вѣками, обрастая кустами да вьющимися растеніями. Въ изобиліи между кустами расползается хмель, обвивая стволы и вѣтви деревьевъ; черемухи сливаютъ ароматъ своихъ цвѣтовъ съ чуднымъ сосновнымъ запахомъ; кусты можжевельника и малины разрастаются въ тѣни между деревьями до громадныхъ размѣровъ, заполоняютъ собою всякое свободное мѣстечко и дѣлаютъ тайгу такой густой, что никакой проѣзжей дороги проложить по ней невозможно. А между тѣмъ по тайгѣ, бываетъ, ѣздятъ. Изворотливый человѣкъ и тутъ приспособился, придумавъ «волокушу». Никакія колеса, никакой экипажъ въ тайгѣ не выдержатъ, — нужно перескакивать черезъ колоды, пробираться между кустами. Вотъ тутъ-то волокуша и незамѣнима. Волокуша—это просто корзина, сплетенная изъ прутьевъ и обтянутая воловьей шкурой, чтобы не промокала, когда приходится переѣзжать рѣку. Внутри корзины прикрѣпляется къ дрожинамъ изъ гибкой рябины возвышеніе въ родѣ кресла, на которомъ сѣдокъ качается, какъ на рессорахъ. Этимъ каченіемъ отчасти облегчаются толчки и удары о всякія неровности на пути. Въ волокушу впрягаютъ двухъ лошадей гуськомъ. Первая, ближняя къ волокушѣ лошадь, — съ дугой и вожжами; ею правитъ тотъ, кто сидитъ въ волокушѣ. Вторая лошадь, передняя, сѣдлается, и на ней ѣдетъ конюхъ, который и выбираетъ путь поудобнѣе.

Когда мы ѣхали на пріискъ, намъ пришлось ѣхать въ волокушѣ верстъ сорокъ. Сорокъ верстъ — пустяки, въ сравненіи съ громадными сибирскими разстояніями, но тѣмъ, не менѣе, путешествіе это и пережитые мною страхъ и ужасъ навсегда останутся у меня въ памяти. Особенно страшно было переѣзжать рѣки. Я и вообще-то боялась брода, а тутъ вообразите волокушу, эту легонькую корзину, на быстрой, горной рѣчкѣ, дно которой усѣяно камнями разной величины. Сидящаго въ волокушѣ бросаетъ изъ стороны въ сторону, волокуша наклоняется то на одинъ бокъ, то на другой. Вода съ шумомъ и пѣною заливаетъ иногда дно волокуши. Лошади мчатъ съ быстротою молніи.

На пріискѣ мы остались на зиму до января. Зима устанавливается въ тайгѣ, да и вообще въ Сибири, вдругъ, сразу. Сразу занесетъ тайгу снѣгомъ и отрѣжетъ пріискъ отъ всего Божьяго міра. Въ другихъ мѣстахъ Сибири случается еще иногда, что снѣжокъ попорошитъ день, другой, затѣмъ уже выпадетъ хорошенько и устанавливается прекрасная санная дорога, по которой лихо несется тройка выносливыхъ сибирскихъ лошадей. Въ тайгѣ же, помню я, повалилъ первый снѣгъ, да такъ и валилъ крупными хлопьями подъ рядъ нѣсколько дней, безъ перерыва. Казалось, и конца не будетъ этому падающему снѣгу. И навалило же его такое множество, что никакого пути не стало. Сначала было интересно смотрѣть, какъ летятъ крупные мягкіе хлопья падающаго снѣга, весело было пробѣжаться по первому снѣжку; но скоро оказалось такъ много, что не только бѣгать, но и выйти стало невозможно. А какъ сегодня только и видишь съ утра до вечера, что снѣгъ да снѣгъ, и что завтра и послѣзавтра то же самое, такъ и тоска, наконецъ, взяла. Когда снѣгъ пересталъ итти и прошло нѣсколько дней, пока онъ улегся и немного подстыло, тогда начали прокладывать проѣзжую дорогу. Для этого изъ конюшенъ выгнали одну за другой нѣсколькихъ лошадей безъ упряжи. Я смотрѣла изъ окна, какъ ихъ гнали. Первая лошадь, какъ ступила, такъ и провалилась по уши въ рыхлый снѣгъ. Выбравшись съ трудомъ, она сдѣлала еще прыжокъ и опять провалилась. За первою лошадью съ такимъ же трудомъ пробивалась вторая. Остальнымъ лошадямъ было полегче, а послѣдняя шла уже съ санками, въ которыхъ сидѣлъ кучеръ. Такимъ образомъ прокладываютъ путь, по которому можно ѣздить не иначе какъ на самыхъ легонькихъ санкахъ въ двѣ лошади гускомъ. Въ каждыя санки, какъ и въ волокушу, можетъ сѣсть только одинъ взрослый мужчина, или одна женщина съ маленькимъ ребенкомъ, или двое дѣтей побольше. Въ большіе морозы для женщинъ съ маленькими дѣтьми дѣлаютъ надъ санками легонькую покрышку изъ войлока. Если зимой приходится куда-нибудь ѣхать, напримѣръ, съ одного пріиска на другой, то длинный поѣздъ въ нѣсколько санокъ несется во всю прыть, не останавливаясь, чтобы не провалиться въ рыхлый снѣгъ. По бокамъ дороги снѣгъ стоитъ стѣной. Страшно ѣхать. Боишься, что вотъ вылетишь, и на тебя наѣдутъ слѣдующія сани. Съ разбѣгу невозможно остановить лошадей. Да если однѣ санки остановятся, то и всѣ должны стать, а это опасно: снѣгъ можетъ провалиться, не выдержавъ тяжести лошадей и людей. Если вещь какая-нибудь упадетъ, узелокъ, платокъ или муфта, то ужъ останавливаться не станутъ, — пусть лучше пропадетъ. Я помню, намъ пришлось ѣхать такимъ образомъ черезъ тайгу въ январѣ. Путь былъ уже довольно наѣзженъ, а все-таки старались по возможности облегчить санки. Покрышки были сдѣланы только надъ двумя санками для самыхъ маленькихъ дѣтей. Арина съ ребенкомъ побольше ѣхала въ открытыхъ саняхъ и правила сама, какъ и сестра Саша, которая ѣхала со мной. Мужчины размѣстились въ началѣ и концѣ поѣзда по одному въ каждыхъ санкахъ. Морозъ былъ довольно сильный. Духъ захватывало, какъ мы летѣли. Саша, конечно, была въ восторгѣ, а я кричала, не помня себя отъ страха. Выѣхавъ изъ тайги, мы пересѣли въ крытые возки и открытыя сани — «пошевни» и поѣхали уже со всѣми удобствами.

Лѣсной пожаръ.

Солнце багровѣло все больше и больше; сѣро-желтый туманъ застилалъ лазурь небеснаго свода и съ каждымъ часомъ все больше и больше темнѣлъ. И на землѣ затуманились дальніе предметы; перелѣсокъ и строенія ровно въ дымку закутались. Горько запахло, значитъ, пожаръ разгорался не на шутку, но гдѣ, близко ли, далеко ли, не знаетъ никто. Во время лѣсныхъ пожаровъ сухой туманъ и запахъ гари распространялся иногда на сотни верстъ отъ горѣлаго мѣста. Оттого всѣ и были спокойны,—никто не тревожился: горитъ гдѣ-то далеко, до насъ не дойдетъ.

Больше двадцати верстъ надо было проѣхать сплошнымъ дремучимъ лѣсомъ. Дальше начинались жилыя мѣста, окруженныя обширными пашнями и чищобами: тамъ бы уже совершенно было безопасно отъ лѣсного пожара. А покамѣстъ дорога шла узкая, извилистая, чуть не на каждомъ шагу пересѣкалась она корневищами. Съ обѣихъ сторонъ сумрачными великанами высились громадныя ели и лиственницы; межъ нихъ во всѣ стороны разросся густой непроходимый чапыжникъ (кустарникъ). Узкая полоса дневного свѣта тянулась надъ вершинами непроглядной лѣсной чащи и хоть далеко было еще до вечера, а въ лѣсу было уже темно, какъ въ осеннія сумерки. Конюхъ Дементій ѣхалъ впереди поѣзда, онъ не жалѣлъ лошадей. Выхоленные кони, сроду не знавшіе скорой ѣзды, мчались во весь опоръ. Проскакали полдороги. Верстъ одиннадцать или двѣнадцать осталось до рѣки. Вдругъ влѣво отъ дороги послышался въ отдаленіи необычайный, несмолкаемый трескъ... Съ каждой минутой онъ возрасталъ, обдавая стражниковъ ужасомъ. Свистъ и визгъ разносились по лѣсу. Зашумѣло въ вершинахъ елей и лиственницъ: то стада бѣлокъ, спасаясь отъ огня, перелетали съ дерева на дерево! Почуявъ недоброе, лошади закусили удила и помчались, сломя голову; запрыгала повозка по толстымъ корневищамъ: того и гляди либо ось пополамъ, либо все на боку. «Огонь идетъ!» воскликнулъ Дементій. И отчаянный крикъ его едва слышенъ былъ за страшнымъ шумомъ огненнаго урагана. Всѣ крестились, творили молитвы, женщины плакали навзрыдъ. Вдругъ смолистымъ дымомъ пахнуло, и по узкой свѣтовой полосѣ, что высилась надъ дорогой, какъ громадныя огненныя птицы, стаями понеслись горящія лапы, осыпая дождемъ искръ весь поѣздъ. Вой урагана превратился въ одинъ нескончаемый оглушающій раскатъ грома. Ему вторили, какъ пушечные выстрѣлы, стоны падавшихъ деревьевъ, вой спасавшихся отъ гибели волковъ, отчаянный ревъ медвѣдей. Вотъ перерѣзало дорогу стадо лосей, а надъ деревьями, тяжело размахивая крыльями, быстрѣй вихря пронеслись лѣсныя птицы. Багрово-синими волнами заклубился надъ лѣсомъ дымъ. Палящій, огнедышащій вѣтеръ понесся низомъ межъ деревьями, разстилая надъ землею удушающій смрадъ. Вдругъ между вершинами деревьевъ блеснула огненная змѣйка, за ней другая, третья и мигомъ всѣ верхи елей и лиственницъ подернулись пламеннымъ покровомъ. Брызнула изъ деревьевъ смола, и со всѣхъ сторонъ полились изъ нихъ огненныя струйки. Вдругъ передняя пара лошадей круто поворотила направо и во весь опоръ помчалась по прогалинѣ, извивавшейся середь чапыжника. За переднею парой кинулись остальныя.

— Куда ты, куда, Дементьюшка?

— Кони лучше нашего знаютъ куда,— молвилъ Дементій, опуская вожжи, и, снявъ шапку, сталъ креститься. „Слава тебѣ, Господи! Слава тебѣ, Царю небесному!“ говорилъ онъ.

Не прошло трехъ минутъ, какъ лошади изъ пылающаго лѣса вынесли погибавшихъ въ обширное моховое болото.

Охота въ тайгѣ.

Лучшее время охоты въ тайгѣ — это начало зимы. Въ эту пору множество охотниковъ и звѣролововъ пробираются въ нее по снѣгу безъ особенныхъ трудовъ. Въ лѣсу то и дѣло раздаются голоса людей, выстрѣлы изъ ружья, лай охотничьихъ собакъ. Тайга словно оживаетъ. Всюду разставлены капканы, западни, силки, самострѣлы и сѣти... Охота въ полномъ разгарѣ.

Вотъ подъ кустомъ примощенъ капканъ; подлѣ него приманка. Осторожно подбирается къ ней лисица. Приманка соблазнительна, но подойти къ ней старая плутовка не рѣшается. Не мало лѣтъ живетъ она на бѣломъ свѣтѣ, видывала разные виды, и провести ее нелегко. Повертѣвшись нѣсколько минутъ неподалеку отъ капкана, лиса повернула назадъ и скрылась за пригоркомъ. Вскорѣ, однако, изъ-подъ куста выглянула другая лисья мордочка; обнюхала лисица воздухъ, повертѣла носомъ и въ нѣсколько прыжковъ очутилась у приманки. Недолго думая, хватаетъ она лакомый кусокъ... но,—увы!—капканъ вдругъ щелкнулъ, и обѣ лисьи лапы очутились въ тискахъ... Изобрѣтательный звѣроловъ перехитрилъ неопытнаго, еще молодого звѣря!

Шаговъ за сто отъ капкана пристроена ловушка. Лежитъ дощечка, совсѣмъ почти прикрытая снѣгомъ; надъ нею— другая дощечка, а посрединѣ — кусокъ рыбы, отличная приманка для горностая. Спускается онъ съ дерева и подходитъ къ приманкѣ, выгнувши горбомъ свою спинку и заметая слѣдъ пушистымъ хвостомъ. Но едва только горностай прижалъ нижнюю дощечку лапами и прикоснулся къ рыбѣ, какъ верхняя доска внезапно опустилась и прижала плотно голову несчастнаго звѣрька...

Въ третьемъ мѣстѣ поставлены силки для соболя. Зимою этотъ хищникъ неохотно идетъ въ воду, и если ему нужно перебраться на другую сторону ручья, то онъ предпочитаетъ переходить по сваленному надъ ручьемъ дереву. Вотъ тутъ-то и примостилъ охотникъ свои силки. Посрединѣ опрокинутаго ствола онъ помѣстилъ небольшія деревянныя ворота; черезъ нихъ перекинуто нѣсколько волосяныхъ силковъ. Къ каждому изъ нихъ при помощи волосяной бечевки прикрѣпленъ увѣсистый камень. Переправляясь по мостику, соболь нечаянно просовываетъ въ силокъ свою голову. Тутъ ужъ для него нѣтъ спасенья! Желая освободиться изъ петли, соболь мотаетъ головой, топчется на мѣстѣ, сбиваетъ камень и вмѣстѣ съ нимъ летитъ неожиданно въ воду. Послѣ этого охотнику остается лишь вытащить свою добычу изъ рѣчки.

А вотъ, наконецъ, и западня на хорьковъ. Собака разыскала одну изъ норокъ, въ которой живетъ хорекъ, а охотникъ разгребъ подлѣ нея снѣгъ, разставилъ сѣти и старается крикомъ выгнать оттуда животное. Испуганный хорекъ выскакиваетъ изъ своего гнѣзда, кидается, какъ шальной, во всѣ стороны и попадаетъ въ сѣти.

Да мало ли какихъ ловушекъ не придумалъ сибирскій охотникъ! Однѣ только западни съ самострѣлами чего стоятъ. И какъ расчетливо, какъ умѣло ихъ дѣлаютъ и ставятъ!

Тамъ, смотришь, подъ кустомъ поставленъ туго натянутый лукъ съ острою стрѣлою; возлѣ лука лежитъ приманка; она построена такъ, что всякій, кто попытается стащить ее, непремѣнно спуститъ лукъ и получитъ мѣткій ударъ стрѣлою. Въ другомъ мѣстѣ прилажено заряженное ружье. Курокъ взведенъ, а къ ножкѣ его привязанъ шнурокъ, идущій отъ приманки; приманка положена какъ разъ передъ дуломъ ружья. Пусть только кто-нибудь позарится на добычу! Сейчасъ же шнурокъ дернетъ за собачку, курокъ опустится, раздастся выстрѣлъ и пуля сразитъ, быть-можетъ, наповалъ неосторожнаго хищника, польстившагося на приманку.

Довольно часто охотники пускаютъ въ дѣло и отраву. Она обыкновенно дѣлается изъ рубленаго мяса, къ которому примѣшивается какой-нибудь ядъ (растеніе чилибуха, сулема, стрихнинъ и т. п.). Когда «привада» готова, ее завертываютъ въ оленью брюшину и привязываютъ къ дереву или кусту. Волчата и молодыя лисицы легко поддаются на эту уловку и, съѣвши нѣсколько отравленныхъ шариковъ, вскорѣ околѣваютъ. Старые волки и лисицы рѣдко трогаютъ отраву и даже охраняютъ отъ нея своихъ неопытныхъ дѣтей, не позволяя имъ брать приваду. Но и для старыхъ, умудренныхъ житейскимъ опытомъ, волковъ имѣется своя особая западня. Ее строятъ обыкновенно для тѣхъ волковъ, которые шатаются ночью возлѣ деревень и нападаютъ на домашнихъ животныхъ.

Посмотримъ же, какъ дѣйствуетъ эта, такъ называемая **круговая западня.**

Неподалеку отъ деревни, въ которую забѣгаетъ сѣрый хищникъ, отгораживается высокимъ и крѣпкимъ частоколомъ небольшой кругъ; затѣмъ этотъ кругъ обносится снаружи новымъ рядомъ кольевъ. Такимъ образомъ получаются два круга: одинъ (меньшій) внутри другого (бо̀льшаго), а между ними — проходъ въ аршинъ шириною. Внутренній кругъ сплошной; въ наружномъ же между двумя толстыми кольями подвѣшивается на петляхъ дверь. Дверь эта открывается только внутрь и устроена такъ, что если ее прихлопнуть, то она сама собою замкнется.

На ночь во внутренній кругъ помѣщается коза. Почуявши добычу, волкъ приближается къ западнѣ. Открытая дверь впускаетъ хищника за первую ограду. Добыча такъ близка, а между тѣмъ добраться до нея нѣтъ силъ! Звѣрь, какъ очумѣлый, кидается то въ ту, то въ другую сторону, бѣгаетъ между двумя рядами кольевъ, пытается пролѣзть за вторую ограду, но безуспѣшно. А тутъ еще открытая дверь мѣшаетъ ему свободно двигаться; она вѣдь стоитъ поперекъ прохода между кольями. Вдругъ хищникъ налетаетъ съ размаху на дверь, толкаетъ ее—дверь прихлопывается и... волкъ въ засадѣ: назадъ уйти ему ужъ не придется! Перескочить черезъ заборъ—также невозможно, такъ какъ западня прикрыта сверху жердями и хворостомъ. Волкъ злится, рычитъ, скалитъ зубы, мечется, какъ угорѣлый, пытается схватить добычу или, по крайней мѣрѣ, уйти обратно въ лѣсъ; но ни то ни другое сдѣлать невозможно: дверь заперта, а коза за вторымъ частоколомъ, куда нѣтъ доступа. На утро придутъ крестьяне съ дубинками, веревками и собаками. Накинутъ они на шею сѣрому арканъ, опутаютъ веревкою, пристукнутъ дубинками—и поминай, какъ звали его!

Волку приходится частенько голодать, въ особенности зимою. Поэтому едва ли можно удивляться, что онъ ведетъ себя не очень осторожно и попадаетъ нерѣдко впросакъ. Кто, напримѣръ, не слыхалъ о томъ, какъ охотятся на волковъ съ помощью поросенка? Вѣдь при такой охотѣ хищники ведутъ себя поистинѣ безтолково, и сами, что называется, лѣзутъ въ петлю. Но голодъ—могучая сила: онъ заставляетъ звѣря забыть и страхъ и осторожность. Представьте себѣ въ самомъ дѣлѣ слѣдующее.

Суровый морозный день. У опушки лѣса бродитъ голодный волкъ. Вотъ уже нѣсколько дней, какъ онъ ничего не ѣлъ. Щелкаетъ волкъ зубами, вытянулъ печально рыло, обнюхиваетъ воздухъ, насторожилъ уши и ждетъ, не дождется, когда судьба пошлетъ ему добычу. Вдругъ издали до слуха его доносится какой-то визгъ. Что ни дальше, визгъ слышится все громче и громче, и, наконецъ, на дорогѣ показываются сани. Мелкою рысцою бѣжитъ лошаденка. На облучкѣ—кучеръ, а въ саняхъ задомъ напередъ сидятъ охотники съ ружьями наготовѣ. У одного изъ нихъ подъ бокомъ завязанный мѣшокъ, а въ мѣшкѣ—поросенокъ. Охотникъ давитъ мѣшокъ колѣномъ, и поросенокъ визжитъ, что есть мочи. Затуманилось у хищника въ головѣ, и помчался онъ со всѣхъ ногъ въ догонку за санями. Видитъ волкъ, что за санями по снѣгу волочится какой-то странный предметъ, и думаетъ: вотъ она, добыча, близко А это всего на все мѣшокъ, набитый сѣномъ и привязанный охотниками къ санямъ для приманки. Но гдѣ тутъ съ голоду разобрать, что́ въ мѣшкѣ—сѣно или поросенокъ, который попрежнему кричитъ во всю глотку. Наскакиваетъ голодный волкъ на мѣшокъ, а въ это время охотникъ пускаетъ въ него пулю...

Такой способъ охоты на волковъ въ большомъ ходу у сибиряковъ.

Разскажу въ заключеніе еще объ одной западнѣ, которую обыкновенно устраиваютъ сибирскіе охотники. Эта западня ставится на всякаго звѣря, и на крупнаго, и на мелкаго. Ее можно встрѣтить въ тайгѣ довольно часто: и на поляхъ, и на поворотахъ дороги, идущей сквозь тайгу, и у опушки лѣса,—словомъ, всюду, гдѣ только есть сколько-нибудь свободное мѣсто. Какъ же ее дѣлаютъ?

Прежде всего ставится длинная, по возможности низкая изгородь. Въ ней оставлено нѣсколько свободныхъ проходовъ. По сторонамъ каждаго прохода вбиваются жерди, а надъ ними небольшая перекладина. Къ перекладинѣ прилаживается чурбанъ такимъ образомъ, что онъ, когда это нужно, сваливается съ перекладины. Затѣмъ вся изгородь прикрывается слегка свѣжимъ хворостомъ, чтобы западня была неособенно замѣтна. Наконецъ у проходовъ кладутъ еще для приманки куски мяса, рыбы или сала.

Когда какое-нибудь животное, соблазнившись приманкой, хватаетъ ее и стремится пролѣзть сквозь отверстіе въ изгороди, деревянный обрубокъ (чурбакъ) срывается съ перекладины и оглушаетъ добычу сильнымъ ударомъ...

Само собою разумѣется, что всѣ эти силки, капканы, самострѣлы и западни часто дѣйствуютъ неудачно. Иначе человѣку не стоило бы придумывать все новые и новые охотничьи снаряды, и охота на звѣрей въ тайгѣ не представляла бы никакихъ трудностей. Мы же знаемъ, что охота эта не легка, тѣмъ болѣе, что хищники довольно скоро приспособляются къ хитрымъ продѣлкамъ охотниковъ и становятся много недовѣрчивѣе и осторожнѣе.

Лѣсные промыслы.

Лѣсъ доставляетъ человѣку самыя разнообразныя занятія. Прежде всего обитатели лѣсной полосы занимаются рубкою лѣса, заготовленіемъ бревенъ и дровъ, выжиганіемъ угля, гонкою смолы и дегтя, а затѣмъ и приготовленіемъ разныхъ деревянныхъ издѣлій.

Вотъ какъ описываетъ Мельниковъ-Печерскій лѣсные промыслы въ лѣсной части Нижегородской губерніи по берегамъ рѣки Керженца, впадающей въ Волгу.

«Лѣса, покрывающіе берега Керженца и его притоковъ, кормятъ большую часть населенія цѣлаго уѣзда. Всѣ крестьяне Лысковской волости занимаются исключительно рубкою лѣса, который потомъ вяжутъ въ плоты и сплавляютъ ихъ до устья Керженца. Это ихъ единственный промыселъ, принятый въ наслѣдство отъ дѣдовъ и прадѣдовъ. Въ этомъ промыслѣ крестьяне дошли до совершенства, и хотя, повидимому, не много нужно искусства, чтобы срубить и обтесать дерево, но нельзя не полюбоваться, съ какой необыкновенной чистотой, однимъ топоромъ, снимается кора съ дерева: поверхность его остается такъ гладка, какъ у восковой свѣчи: ни зарубки, ни затесинки, все бревно какъ будто отполировано.

Рубка лѣса производится зимою, и потому все мужское населенiе деревень, занимающихся этимъ промысломъ, какъ только промерзнутъ болота и установится хорошiй зимнiй путь, переселяется въ лѣса и живетъ тамъ до вскрытiя рѣкъ въ зимницахъ; въ деревняхъ остаются только бабы да ребятишки. Здѣшнiй крестьянинъ радъ ранней и морозной зимѣ; чѣмъ длиннѣе зима, тѣмъ больше времени для работы, дающей заработокъ.

Мы прiѣхали къ зимницамъ ночью. Въ темнотѣ я не могъ разсмотрѣть внѣшняго вида зимницы; черезъ окошко или, попросту сказать, дыру въ аршинъ величиною, которая служила окномъ и выходомъ, свѣтился яркiй огонь съ теплины, разложенной внутри зимницы, и густыми клубами вылеталъ дымъ. Привѣтливо манилъ къ себѣ этотъ ярко-пылавшiй внутри землянки огонекъ и обѣщалъ отраду нашимъ прозябшимъ членамъ.

Я спѣшилъ пробраться къ нему, но съ непривычки это было не совсѣмъ легко; долго приноравливался я, какъ бы пролѣзть черезъ дыру, служившую входомъ, пока не догадался, что сначала надо просунуть одну ногу, за ней другую, и потомъ, по возможности согнувшись, вдвинуться внутрь всѣмъ тѣломъ. Поступивши такимъ образомъ, я очутился внутри зимницы, но въ ту же минуту долженъ былъ присѣсть, потому что подъ потолкомъ стоялъ дымъ, который захватывалъ дыханiе и невыносимо ѣлъ глаза. Почти ползкомъ сталъ я пробираться по земляному полу тѣсной зимницы, отыскивая какое-нибудь помѣщенiе; отыскалъ у стѣны маленькiй древесный обрубокъ и сѣлъ на немъ около огня. Прiятная теплота огня и сухость воздуха мгновенно согрѣли меня, дымъ струился надъ головою, не касаясь ея; я протеръ глаза, изъ которыхъ текли слезы, и свободно могъ уже осмотрѣться.

Я увидѣлъ человѣкъ шесть, лежавшихъ на нарахъ. Нары были покрыты грязными рогожами; овчинные полушубки служили изголовьемъ; дырявые сѣрые зипуны — одѣяломъ; грязные лапти и онучи висѣли надъ головами на закоптѣлыхъ жердяхъ и валялись между лежавшими. Потолокъ, стѣны, два котелка, въ которыхъ варится пища, были покрыты копотью на палецъ. Лица хозяевъ были черныя отъ грязи и дыма. Когда я черезъ четверть часа дотронулся до лица платкомъ, то увидѣлъ, что на мнѣ лежалъ уже слой копоти. И въ этомъ дыму, въ этой тѣснотѣ, грязи и копоти можетъ жить человѣкъ большую половину жизни!..

На другое утро я отправился въ обратный путь. Старикъ-хозяинъ вызвался проводить меня. Дорогой, замѣтя мое любопытство, съ которымъ я обо всемъ разспрашивалъ, старикъ обратилъ мое вниманiе на бревна, связанныя въ плотъ.

Плоты здѣсь собираются небольшiе для удобства сплава по извилистому, неширокому Керженцу. Берутся двѣ длинныя слеги, или толстыя жерди, поперекъ ихъ накатываютъ рядъ бревенъ; потомъ сверхъ этого ряда противъ каждой длинной слеги накладываютъ по двѣ короткихъ, но такой длины, чтобы концы ихъ покрывая весь рядъ бревенъ, сходились вмѣстѣ; затѣмъ сначала связываютъ деревянными кольцами внѣшнiе концы нижней и двухъ верхнихъ слегъ, и потомъ крѣпко стягиваютъ между собою внутреннiе концы каждыхъ двухъ верхнихъ слегъ,—плотъ готовъ.

Кольца вьются изъ молодыхъ березокъ; березку около дюйма толщиною распариваютъ на огнѣ и, когда она сдѣлается гибкой, тогда ее, еще горячую, одинъ беретъ въ руки за тонкiй конецъ и крѣпко держитъ, а другой за толстый и закручиваетъ около перваго. Такимъ образомъ березка получаетъ такую гибкость, что легко свивается въ кольцо. Ко вскрытію воды всѣ вырубленныя бревна уже свезены къ рѣкѣ и связаны въ плоты. Полая вода поднимаетъ ихъ и уноситъ по теченію.

Когда ни одного плота не осталось уже на мѣстѣ, тогда рабочіе сплачиваютъ особенный плотъ, называемый харчевнымъ, и на немъ отправляются вслѣдъ за уплывшими плотами для того, чтобы сопровождать ихъ до самой пристани: столкнуть съ мѣста, если плотъ остановится, вновь собрать и связать, если какимъ-нибудь образомъ онъ разобьется.

Въ этомъ путешествіи тоже не мало труда и лишеній. Часто надо бываетъ лѣзть въ холодную весеннюю воду, чтобы столкнуть плотъ съ мели; нерѣдко надо употреблять въ дѣло воротъ или ходить на трубку, какъ выражаются лѣсопромышленники, если плотъ такъ крѣпко засѣлъ въ береговой песокъ, что его нельзя стащить другимъ способомъ.

Путешествіе на харчевномъ плоту продолжается нѣсколько недѣль, и потому рабочіе на все это время запасаются провизіей. На немъ устраивается шалашъ, и постоянно горитъ теплина.

На ходу онъ ничѣмъ не управляется и плыветъ по произволу рѣки; употребляются лишь одни шесты для того, чтобы оттолкнуться отъ берега или пристать къ нему.

Такъ живетъ крестьянинъ въ лѣсной мѣстности въ суровой и вѣчной нуждѣ и тяжелой, маловознаграждаемой работѣ».

Заготовленіе бревенъ и сплавъ лѣса— важнѣйшій лѣсной промыселъ. Но у обитателя лѣсовъ есть и другія занятія. Важнымъ дѣломъ является гонка дегтя и смолы. Вездѣ въ лѣсахъ нашего сѣвера стоятъ самодѣльныя грубо устроенныя печи, въ которыхъ получается деготь. Въ такой печи два этажа: нижній открытъ и представляетъ обыкновенную печь, въ которой зажигаются дрова. Верхній этажъ также наполняется дровами, но плотно закладывается камнями и кирпичомъ и замазывается глиной. Изъ этого втораго этажа печи идетъ длинная желѣзная труба въ особый чанъ, который плотно закрытъ. Вотъ въ этомъ-то верхнемъ этажѣ и перегоняется деготь, стекающій по трубѣ въ чанъ. Можно было бы при такой перегонкѣ дерева получать еще древесный деготь и древесный уксусъ, но крестьяне этого не умѣютъ дѣлать, да и печи ихъ, очень плохо устроенныя, для этого и не годятся.

Много выжигается въ нашихъ лѣсахъ и угля. Чтобы получить уголь, складываютъ огромные костры и зажигаютъ ихъ. Когда костеръ запылаетъ и огонь охватитъ всѣ полѣнья, его закладываютъ дерномъ и засыпаютъ землею. Дѣлается это для того, чтобы дрова не перегорѣли въ золу. Подъ дерномъ они продолжаютъ медленно тлѣть и превращаются мало-помалу въ тотъ твердый уголь, который продаютъ въ мѣшкахъ угольщики. Уголь этотъ находитъ себѣ примѣненіе не только въ домашнемъ быту, но также идетъ въ большомъ количествѣ и въ кузнечномъ дѣлѣ.

На южныхъ окраинахъ лѣса въ мѣстностяхъ, богатыхъ липой, жители занимаются приготовленіемъ липоваго дуба и мочалы, которая требуется для мѣшковъ въ огромномъ количествѣ.

Наконецъ вездѣ въ деревняхъ лѣсной полосы развито изготовленіе всякихъ деревянныхъ вещей. Чего только тутъ не выдѣлывается! Кадки, ведра, лоханки, корыта, лопаты, грабли, рѣшета, сита, корзины! Особенно интересенъ ложкарный промыселъ. Въ Семеновскомъ уѣздѣ Нижегородской губерніи изготовляется этихъ ложекъ милліоны. На Нижегородскую ярмарку свозятся ежегодно цѣлыя горы такъ называемаго щепного товара, т.-е. разныхъ простыхъ деревянныхъ издѣлій. И весь этотъ товаръ быстро расходится по Россіи, служа, главнымъ образомъ, на пользу русскому крестьянству.

Отъ простыхъ и грубыхъ издѣлій одинъ шагъ и до мебельнаго промысла. Въ той же Нижегородской губерніи много выдѣлывается лакированной, пестро раскрашенной мебели «русскаго стиля», а еще больше выдѣлывается сундуковъ, и совсѣмъ простыхъ, выкрашенныхъ масляною краской, и обитыхъ разноцвѣтною жестью съ своеобразными поющими и звенящими замками.

Но всего интереснѣе то, что въ послѣдніе годы, лѣсъ сдѣлался могучимъ помощникомъ человѣку въ распространеніи по землѣ просвѣщенія. Лѣсъ помогъ замѣнить дорогую тряпичную бумагу дешевою. Вмѣстѣ съ тѣмъ подешевѣла и сдѣлалась всѣмъ доступной книжка. Теперь бумага приготовляется, главнымъ образомъ, изъ дерева. Громадныя писчебумажныя фабрики сосредоточились въ Финляндіи, которая и доставляетъ намъ необходимую бумагу. Впослѣдствіи писчебумажное производство можетъ утвердиться и въ лѣсахъ нашего сѣвера. Но теперь пока развитію его препятствуетъ отсутствіе путей сообщенія.

Земледѣліе и фабричная промышленность въ лѣсной полосѣ.

Во всей лѣсной полосѣ человѣкъ усердно занимается **земледѣліемъ.** На огромныхъ пространствахъ лѣсъ давно уже палъ подъ ударами топора, и тамъ, гдѣ еще сотню лѣтъ назадъ на свободѣ гуляли волки и медвѣди, теперь раскинулись пашни и луга, оживленные деревнями и селами. Съ каждымъ годомъ все уменьшаются площади, занятыя лѣсомъ, и уступаютъ свои мѣста культурнымъ растеніямъ.

Даже на окраинахъ лѣсной полосы, въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ тундрою человѣкъ не покидаетъ земледѣлія, тѣмъ болѣе, что въ суровомъ климатѣ этой области произрастаетъ съ нѣкоторымъ успѣхомъ не только ячмень, но даже рожь и овесъ.

Населеніе здѣсь пока еще остается очень рѣдкимъ, и лѣса на огромныхъ пространствахъ сохраняются въ первобытномъ состояніи. Поэтому земля не представляетъ большой цѣнности, и человѣкъ можетъ вести хозяйство, не соблюдая особенной экономіи въ мѣстѣ. На сѣверной окраинѣ лѣса пользуется распространеніемъ очень своеобразный способъ обработки земли, такъ называемая **подсѣчная система.** Состоитъ она въ слѣдующемъ. Гдѣ-нибудь въ лѣсной глуши, всего чаще на берегу рѣки или озера, выбирается участокъ земли съ наиболѣе плодородною почвой. На этомъ участкѣ лѣсъ вырубается, и пни съ корнями выжигаются; иногда весь срубленный матеріалъ цѣликомъ идетъ на костры, и огромныя массы золы, получающіяся послѣ такого сожженія, удобряютъ лѣсную почву. Послѣ этого очищенная отъ лѣса полоса распахивается и засѣвается. Первое время получаются очень хорошіе урожаи. Но съ каждымъ годомъ почва все истощается, удобрять же ее человѣку невозможно: разрабатываемая полоса обыкновенно находится далеко отъ деревни. Когда урожаи сдѣлаются совсѣмъ плохими, поле забрасывается: человѣкъ предоставляетъ ему зарасти снова лѣсомъ, а для своихъ посѣвовъ выбираетъ новый лѣсной участокъ, съ которымъ поступаетъ такъ же, какъ и съ первымъ.

Своеобразное впечатлѣніе производятъ на путешественника «подсѣки» на сѣверѣ Олонецкой губерніи, въ губерніяхъ Архангельской и Вологодской. Разбросанные среди лѣсовъ, они еще за десятки верстъ говорятъ о близости деревни, въ которой возможна остановка и отдыхъ.

Крестьянинъ далекаго сѣвера занимается и **скотоводствомъ**, т.-е. держитъ лошадь и корову, а иногда и другихъ домашнихъ животныхъ, необходимыхъ въ его быту. Кормовыхъ травъ онъ не сѣетъ, а получаетъ ихъ съ **заливныхъ луговъ**, расположенныхъ на берегахъ озеръ и рѣкъ. Сырая почва прибрежныхъ полосъ не пригодна для произрастанія лѣса, который здѣсь обыкновенно и отсутствуетъ, но зато на ней разрастается пышная и сочная трава. Луга, расположенные на нижнемъ теченіи Сѣверной Двины, привлекли вниманіе Петра Великаго, который и положилъ здѣсь начало знаменитому скотоводству,—разведенію холмогорскаго молочнаго скота. Первыя коровы были выписаны изъ Голландіи, и съ полнымъ успѣхомъ ужились на тучныхъ лугахъ нашего сѣвера.

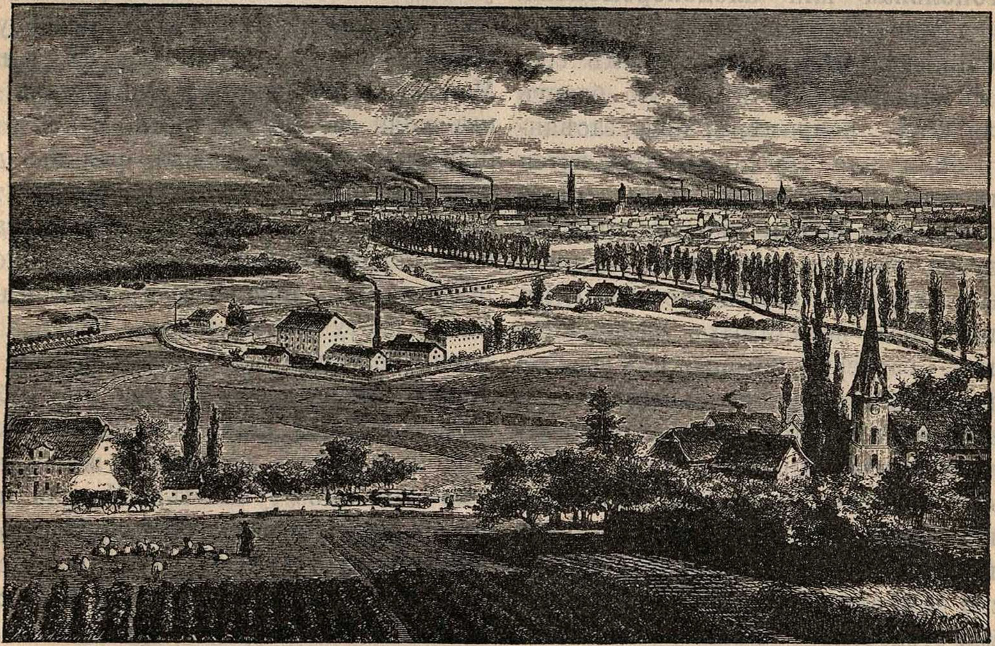


Рис. 460. **Культурная равнина въ лѣсной полосѣ Германіи.** На первомъ планѣ—засѣянныя поля, справа—деревня. Вдали на правой сторонѣ рисунка и въ серединѣ большой фабричный городъ; влѣво отъ него засѣянныя поля. Въ центрѣ рисунка небольшой заводъ. Мимо него къ городу тянется полотно желѣзной дороги, по которому идетъ поѣздъ. Справа оно пересѣкается большою шоссейною дорогой, которая обсажена по обѣимъ сторонамъ деревьями.

Въ южной части лѣсной полосы населеніе съ давнихъ временъ было гуще, а потому и лѣса здѣсь стали вырубаться рано. Теперь земледѣліе сдѣлалось повсемѣстно важнымъ занятіемъ жителей, но земля здѣсь цѣнится уже дорого, и по отсутствію лѣсовъ подсѣчная система невозможна. Здѣсь крестьянинъ примѣняетъ систему **трехпольную**, при чемъ не мало полагаетъ труда на удобреніе своей земли. Трехпольная система состоитъ въ слѣдующемъ.

Весь участокъ земли, принадлежащій извѣстному хозяину, раздѣляется на три полосы. Изъ нихъ двѣ обрабатываются, а третья остается подъ паромъ или «отдыхаетъ». Если бы крестьянинъ сѣялъ непрерывно изъ года въ годъ все на одномъ и томъ же полѣ, то земля въ концѣ-концовъ сдѣлалась бы совсѣмъ безплодной; вотъ потому-то черезъ два года на третій каждый участокъ отдыхаетъ: въ это время на немъ выростаетъ кое-какая трава; она служитъ подножнымъ кормомъ скоту, который выгоняется на такой отдыхающій участокъ и, бродя по нему, удобряетъ его своимъ навозомъ. Но такого удобренія мало. Осенью и весной крестьянинъ свозитъ на поле весь скопившійся у него въ домѣ навозъ и другіе домашніе отбросы, если только они имѣются. Такое удобреніе, однако, для многихъ почвъ недостаточно, и потому на крестьянскихъ поляхъ урожаи часто бываютъ плохіе.

Въ большихъ имѣніяхъ, гдѣ хозяйствомъ завѣдуютъ образованные люди, примѣняется болѣе выгодная система **многопольная** или **плодоперемѣнная.** Уже давно замѣчено, что нѣкоторыя растенія, какимъ-то непонятнымъ способомъ отдаютъ почвѣ то, что берутъ другія. Такъ, напримѣръ, поле, засѣянное бобами или горохомъ, становится послѣ того болѣе плодороднымъ, чѣмъ было раньше. Теперь уже извѣстно, что въ этомъ явленіи ничего загадочнаго нѣтъ: въ корняхъ такихъ растеній ютятся милліарды невидимыхъ глазомъ существъ,—бактерій, которыя изъ воздуха и сгнивающихъ растительныхъ остатковъ создаютъ необходимыя для жизни растенія питательныя вещества... Какъ только люди познакомились съ такими свойствами бобовъ и другихъ растеній, то поняли, что трехпольную систему можно замѣнить болѣе выгодными способами обработки. Зачѣмъ каждый годъ пустовать третьей части пахотныхъ земель? Развѣ не лучше вмѣсто отдыха засѣять ихъ бобами, горохомъ, клеверомъ и другими растеніями, которыя могутъ вернуть почвѣ затраченные запасы питательныхъ веществъ? Первые опыты удались... Затѣмъ мало-по-малу выяснилось, что разныя почвы требуютъ разныхъ удобреній. Прибавка навоза часто бываетъ безполезной или недостаточной. Тогда стали удобрять землю костяною мукой. Возникли цѣлые заводы, на которыхъ кости животныхъ размалываются въ муку или же сжигаются и даютъ очень полезную для удобренія золу. Кромѣ костяной муки, стали пользоваться фосфоритами; это особый камень, добываемый въ разныхъ мѣстахъ Россіи. Онъ, повидимому, образовался изъ остатковъ костей исчезнувшихъ животныхъ. Фосфоритъ тоже размельчается и вывозится въ поле. Иногда удобряютъ поля селитрой, гипсомъ, известью и другими веществами...

Въ Западной Европѣ многопольная система примѣняется и на крестьянскихъ земляхъ, но нашимъ крестьянамъ она непонятна, и примѣнить ее они не умѣютъ. А сколько блага принесла бы она съ собою! Крестьяне давно уже страдаютъ отъ недостатка въ землѣ. Многопольная система увеличила бы ихъ поля на цѣлую треть. У кого, напримѣръ, обрабатывалось раньше двѣ десятины, получилось бы теперь три десятины засѣянныхъ полей, такъ какъ одна полоса, остававшаяся до тѣхъ поръ подъ паромъ, пошла бы въ дѣло. Было бы и скоту болѣе корма. Сѣялся бы очень полезный для него клеверъ, котораго теперь крестьяне не употребляютъ... Коровы стали бы давать болѣе молока. Мясо убойныхъ животныхъ было бы болѣе тучнымъ... Но для того, чтобы примѣнить многопольную систему нашимъ крестьянамъ надо сперва сдѣлаться грамотными и узнать изъ книжекъ, какъ слѣдуетъ обрабатывать землю; кромѣ того, нужны и сельско-хозяйственныя школы, въ которыхъ бы сообщались свѣдѣнія объ обработкѣ земли.

И южнѣе лѣсной полосы, — въ степяхъ,—люди занимаются земледѣліемъ. Болѣе того, — на плодородной почвѣ степей съ особеннымъ успѣхомъ произрастаютъ полезныя растенія, и потому распаханныя степи даютъ дивные урожаи. Въ старину, когда наши степи были населены рѣдко, примѣнялась **залежная система**. Она во многомъ похожа на подсѣчную. Точно такъ же среди первобытной степи выбирался участокъ пригодный для обработки. Траву на немъ выжигали, почву распахивали и засѣвали участокъ до тѣхъ поръ, пока онъ давалъ сносный урожай. Послѣ того его забрасывали, предоставляя ему опять зарасти травой, а для обработки выбирали другой участокъ. Теперь почти уже вся степь распахана... Крестьяне при обработкѣ ея примѣняютъ все ту же трехпольную систему, а въ большихъ хозяйствахъ господствуетъ система многопольная.

Стоитъ только одинъ разъ побывать въ благоустроенномъ имѣніи, чтобы понять, насколько тамъ выгоднѣе и удобнѣе ведется обработка земли, чѣмъ у нашихъ крестьянъ. Тамъ вездѣ и во всемъ видна экономія, и хозяинъ имѣнія съ такого же по величинѣ участка земли, какимъ владѣетъ сосѣдъ-крестьянинъ, получаетъ во много разъ болѣе дохода.

Прежде всего въ хорошемъ имѣніи не пропадаетъ ни одного участка земли. Пески, гдѣ они имѣются, засажены лѣсомъ, болота осушены, овраги закрѣплены и не приносятъ вреда. Лѣсъ, гдѣ онъ сохранился, оберегается отъ истребленія. Деревья вырубаются на дрова и на бревна въ извѣстномъ порядкѣ, такъ что лѣсъ не переводится. Ведется правильный уходъ за лѣсомъ: тамъ, гдѣ молодыя деревья растутъ слишкомъ густо, ихъ вырубкою разрѣжаютъ, чтобы одно дерево не глушило другого; тамъ, гдѣ появится на деревьяхъ вредный лишайникъ, его убираютъ, отрѣзая зараженныя вѣтки и даже срубая цѣлыя деревья. При обработкѣ земли примѣняется многопольная система. Кромѣ того, для распашки земли, для жатвы созрѣвшаго хлѣба, для покоса травы, равно какъ и для другихъ полевыхъ работъ, примѣняются **машины**.

Машины, примѣняемыя въ сельскомъ хозяйствѣ, очень разнообразны, и многія изъ нихъ теперь довольно дешевы. Однѣ изъ нихъ приводятся въ дѣйствіе паромъ, другія же рабочимъ скотомъ—лошадьми. И тѣ, и другія требуютъ управленія человѣкомъ. Но для одной жатвенной машины нужны много два человѣка. Одинъ сидитъ на ней и управляетъ лошадью, другой идетъ сзади, и слѣдитъ за работою машины. Но зато какъ скоро идетъ работа! Проѣхала машина—и цѣлая полоса ржи уже сжата... Еще удобнѣе паровыя машины: онѣ не требуютъ даже рабочей лошади.

Всякая машина сберегаетъ человѣческій трудъ, а потому въ просвѣщенныхъ странахъ существуютъ цѣлыя общества, которыя способствуютъ распространенію машинъ среди крестьянъ. Бѣднѣйшимъ земледѣльцамъ они продаютъ машины въ разсрочку, и всѣхъ крестьянъ знакомятъ съ выгодою, получаемою отъ машинъ. Въ Финляндіи повсемѣстно, даже въ небольшихъ селахъ, бываютъ сельско-хозяйственныя выставки, и нерѣдко устраиваютъ лотереи съ розыгрышемъ машинъ. Въ послѣднее время и у насъ нѣкоторыя земства (напримѣръ, вятское) очень ревностно знакомили крестьянъ съ правильною обработкою земли и съ употребленіемъ машинъ.

Рука объ руку съ земледѣліемъ идетъ и **скотоводство**. Въ хорошемъ благоустроенномъ имѣніи скотъ куда лучше крестьянскаго! Для коровъ, лошадей и другихъ домашнихъ животныхъ устроены свѣтлые хлѣва и конюшни. Содержатся они въ чистотѣ. Полъ въ нихъ каменный. Отъ этого и чистоты больше, да и не пропадаетъ зря навозная жижа, очень полезная для удобренія полей. Она стекаетъ въ особо отведенныя мѣста. Скотъ кормятъ не чѣмъ попало, а такъ, чтобы онъ былъ сытъ. Поэтому коровы даютъ больше молока и молоко ихъ жирнѣе.

Навозъ свозится въ кучи, которыя складываются въ ямахъ, выложенныхъ камнемъ. Сюда стекаетъ также и навозная жижа. Въ эти же кучи сносятся всѣ домашніе отбросы, свозится изъ сада сухой листъ, а изъ лѣса хвоя и сучьи, кладется съ болотъ торфъ и т. п., и все это лежитъ годами. Такимъ образомъ получается **компостъ**. Удобренія, получаемыя съ компостовъ, очень богаты питательными веществами, необходимыми для растеній.

Въ большихъ имѣніяхъ отъ скотоводства получаютъ много цѣнныхъ продуктовъ. Такъ, изъ молока приготовляютъ сыръ и масло. Во многихъ мѣстностяхъ Финляндіи и въ прибалтійскихъ губерніяхъ приготовленіе этихъ продуктовъ является главнымъ промысломъ всего имѣнія.

Иногда въ имѣніи выгодно бываетъ завести тотъ или иной заводъ, производство котораго связано съ земледѣліемъ или скотоводствомъ. Такъ, напримѣръ, въ имѣніяхъ, гдѣ воздѣлывается много картофеля устраиваются винокуренные заводы и приготовляется изъ картофеля крахмалъ. Въ имѣніяхъ, гдѣ разводится много скота, обрабатывается кожа, промывается шерсть, обжигаются кости и т. п.

Иногда оказывается выгоднымъ обратить особенное вниманіе на фабрику или заводъ. Такъ, напримѣръ, въ тѣхъ странахъ, гдѣ растетъ сахарная свекловица, въ тѣсной связи съ обработкою земли стоитъ сахароваренное производство. Размѣры его всегда огромны. Рядомъ съ обширными плантаціями свекловицы, высятся массивныя зданія заводовъ, которыя заготовляютъ для продажи огромныя массы сахарнаго песка...

Если подъ землею окажутся запасы желѣза и каменнаго угля, то земледѣліе совсѣмъ уступаетъ свое мѣсто **фабричной промышленности.** Сначала возникаетъ производство металловъ, а потомъ при достаткѣ каменнаго угля появляются и мануфактуры. Въ особенно большихъ размѣрахъ вырабатывается каждому необходимыя хлопчатобумажныя ткани, а затѣмъ въ меньшихъ количествахъ шерстяныя, полотняныя и шелковыя. Фабрика быстро уничтожаетъ и земледѣліе, и скотоводство. Деревня превращается въ городъ, а земледѣлецъ-крестьянинъ въ фабричнаго рабочаго. Хотя у насъ въ Россіи фабричная промышленность и не особенно велика, но извѣстны случаи, когда быстро возникали промышленные города и посады. Такъ, напримѣръ, въ Царствѣ Польскомъ огромный городъ Лодзь еще лѣтъ 30 тому назадъ былъ деревушкой.

Уже въ земледѣльческихъ областяхъ появляются крупные торговые города, которые служатъ складомъ земледѣльческихъ продуктовъ и даютъ пріютъ фабрикамъ и заводамъ, которые эти продукты обрабатываютъ. И когда возникаетъ въ извѣстной области фабричная промышленность, то вмѣстѣ съ нею развивается и торговля. Города растутъ, увеличивается ихъ населеніе, жизнь обставляется все новыми и новыми удобствами. Разумѣется, въ окрестностяхъ такихъ городовъ пропадаютъ быстро всякіе слѣды первобытной природы, и лѣса истребляются на огромныхъ разстояніяхъ.

Общее дѣло.

Наступала осень. Поля и лѣса готовились къ встрѣчѣ съ нею. Пожелтѣли березы, и въ темный пурпуръ одѣлись осины, засохли полевые цвѣты, поблекла трава. Съ деревьевъ листъ за листомъ падалъ на влажную землю. Сердитый вѣтеръ мелъ ихъ прочь съ дороги.

По утрамъ становилось все холоднѣе и холоднѣе, позднѣе вставало солнце, быстрѣй надвигались сумерки, и мелкія птицы, однѣ за другими, оставляли наши края и улетали въ теплыя страны.

Былъ ясный холодный осенній день. Я сидѣлъ въ своей комнатѣ, передъ открытымъ окномъ, которое выходило въ поле, и послѣдній разъ передъ отъѣздомъ изъ деревни смотрѣлъ на знакомую мнѣ картину. Тамъ, гдѣ недавно стояла стѣною высокая волнующаяся рожь, теперь передъ моими глазами разстилалось безжизненное выжатое поле. Хлѣбъ ужъ убрали и снопы вывезли съ поля въ амбары. Только одинъ сарай, пріютившійся на самомъ краю поля, возлѣ грязной дороги, останавливалъ на себѣ мой взоръ. И я смотрѣлъ на него и любовался золотыми лучами вечерняго солнца, которые изъ-за верхушекъ деревьевъ еще освѣщали его крышу.

И вотъ до моего слуха долетѣло щебетаніе ласточекъ. Я вспомнилъ, что еще утромъ стая ихъ съ звонкими криками носилась надъ нашей деревней... Щебетанье неслось оттуда, куда былъ направленъ мой взоръ: тамъ, на крышѣ сарая, залитой солнечными лучами, находились милыя пташки.

Мнѣ захотѣлось взглянуть еще разъ на этихъ птицъ, которыхъ я привыкъ радостно встрѣчать каждую весну, захотѣлось проститься съ ними передъ отъѣздомъ въ городъ. Я сейчасъ же взялъ шляпу и вышелъ изъ дому.

Въ воздухѣ было совершенно тихо... Чѣмъ ближе подходилъ я къ сараю, тѣмъ яснѣй доносились до меня голоса ласточекъ. По нимъ я уже могъ разобрать, что ласточекъ должна быть цѣлая стая, и вотъ, наконецъ, я увидѣлъ, что дѣйствительно вся крыша, отъ самаго верха до края навѣса, была покрыта касатками... Временами нѣкоторыя изъ нихъ взмахивали крыльями, какъ будто собираясь летѣть, но ни одна не слетала: крылья снова складывались, и ласточки оставались на мѣстѣ... Ихъ щебетаніе не прерывалось ни на минуту. Оно напоминало мнѣ людской разговоръ, и въ самомъ дѣлѣ это собраніе ласточекъ походило на гудящую толпу людей, которая собиралась обсудить сообща какое-нибудь важное дѣло... Дѣйствительно ли ласточки рѣшали какой-нибудь вопросъ и передавали другъ другу свои мысли, или это было лишь прощальною пѣснью ихъ съ родиной, я не знаю. Думаю, что ни то, ни другое. Можетъ-быть, это щебетаніе выражало собою лишь волненіе ласточекъ, въ которомъ онѣ находились весь этотъ день. Мнѣ вспомнилось, что нѣсколько разъ минувшимъ днемъ ихъ звонкіе крики обращали мое вниманіе. То не было обычнымъ крикомъ ласточекъ, то было громкимъ и торопливымъ призывнымъ крикомъ старыхъ, опытныхъ птицъ. Съ этимъ крикомъ летала стая ласточекъ надъ нашей деревней, съ этимъ крикомъ, вѣроятно, проносилась она и надъ сосѣдними селеніями, и къ ней присоединялись новыя ласточки, сливались въ одну огромную стаю, которую я теперь видѣлъ передъ собою. Правда, сарай былъ не великъ, но ласточки такъ плотно сидѣли одна возлѣ другой, что на крышѣ его могло помѣститься нѣсколько сотъ, если не тысячъ касатокъ.

Что же привело ихъ къ этому уединенному мѣсту? Что заставило ихъ собраться такой большой стаей, и почему вся эта стая, вмѣсто того, чтобы уже разлетѣться на ночлегъ, продолжаетъ сидѣть такъ покойно на совершенно открытомъ мѣстѣ? Прилетѣли ли онѣ сюда, чтобы полюбоваться закатомъ солнца? Или, можетъ-быть, онѣ слишкомъ утомлены сегодняшнимъ днемъ, случайно опустились на этотъ сарай и не успѣли еще хорошенько отдохнуть, чтобы летѣть дальше къ своимъ деревнямъ?—Нѣтъ, не то привело ихъ сюда и не случайно онѣ здѣсь. Не напрасно самыя старыя и опытныя изъ нихъ цѣлый день сегодня созывали молодежь. Это онѣ привели всю громадную стаю сюда, и онѣ же, несмотря на поздній часъ, удерживаютъ ее теперь здѣсь своимъ щебетаніемъ. Онѣ знаютъ, что на этой высокой крышѣ уединеннаго сарая,—крышѣ, которая долго остается освѣщенною солнцемъ, стая можетъ сидѣть покойно: ее никто не спугнетъ, и ласточки могутъ безъ всякой опасности пробыть здѣсь до вечера. Старыя, бывалыя птицы знаютъ, какой путь предстоитъ имъ теперь, и онѣ сидятъ, отдыхаютъ и собираются съ силами.

Я осторожно подошелъ почти къ самому строенію, опустился на лежавшее возлѣ дороги бревно и терпѣливо ждалъ, что будетъ дальше.

И вотъ, когда послѣдніе солнечные лучи погасли, а небо на мѣстѣ заката начало загораться вечерней зарей, нѣсколько ласточекъ съ звонкимъ отрывистымъ крикомъ поднялись въ воздухѣ. И вдругъ вся стая пришла въ движеніе, сотни крылышекъ распустились, сотни голосовъ повторили сигналъ первыхъ птицъ и всѣ разомъ взлетѣли и понеслись кверху. Онѣ взвивались все выше и выше, все слабѣе и слабѣе слышались ихъ голоса, и, наконецъ, птицы скрылись изъ виду, потонувъ въ сумракѣ наступающаго вечера. А я все еще стоялъ на одномъ мѣстѣ, поднявъ голову кверху, все еще старался уловить отдаленный, прощальный крикъ ихъ... Но уже все вокругъ меня было тихо: ласточки улетѣли... Медленно пошелъ я обратно домой...

На другой день я оставилъ деревню. Ни одной ласточки уже не было видно. Гдѣ же теперь летитъ ихъ стая, и куда она держитъ свой путь? Путь ея не близокъ. Онъ лежитъ черезъ лѣса и горы и синее море. Летятъ онѣ высоко въ воздухѣ, такъ высоко, что намъ съ земли ихъ не видать. Только по утрамъ онѣ спускаются ниже, чтобы ловить на лету мелкихъ мушекъ, и тогда можно замѣтить, изъ какого множества птицъ состоитъ эта стая.

Впрочемъ, время отъ времени ласточки дѣлаютъ какъ бы привалъ. Онѣ опускаются на землю, садятся отдыхать на дома и деревья. Здѣсь присоединяются къ нимъ еще новыя ласточки, и стая ихъ все увеличивается.

Въ такихъ мѣстахъ остановокъ нерѣдко онѣ проводятъ одинъ и даже нѣсколько дней, но затѣмъ снова пускаются въ путь, продолжая летѣть въ ту же сторону, въ которую летѣли и раньше. Проносятся мимо нихъ города и села, проносятся лѣса и поля, мелькаютъ болота, озера и рѣки, и вотъ встаютъ вдали горы, за которыми лежитъ широкое море. Но онѣ летятъ все дальше и дальше. Онѣ пролетаютъ и эти горы, останавливаются еще разъ гдѣ-нибудь возлѣ моря и снова поднимаются кверху...

Теперь онѣ уже летятъ надъ самымъ моремъ. Это — самый длинный, самый утомительный перелетъ... Болѣе слабыя молодыя ласточки выбиваются изъ силъ, но нельзя отстать отъ стариковъ: иначе онѣ могутъ сбиться съ дороги. И онѣ продолжаютъ летѣть, махаютъ своими усталыми крыльями, изъ всѣхъ силъ догоняютъ другихъ, а старики ободряютъ ихъ своими криками. Но вотъ на ихъ счастье показался вдали пароходъ. Съ радостнымъ щебетаніемъ спѣшатъ теперь ласточки навстрѣчу ему, и вся стая ихъ опускается на его мачты. Въ одинъ мигъ онѣ унизали собою и реи и снасти. Медленно покачиваясь на нихъ, какъ на качеляхъ, онѣ довѣрчиво смотрятъ внизъ на людей, снующихъ по палубѣ, и люди рады нежданнымъ гостямъ, какъ вѣстникамъ съ далекаго берега... Теперь ласточки могутъ передохнуть, чтобы съ наступленіемъ вечера съ новыми силами подняться на воздухъ и полетѣть дальше.

Онѣ предпочитаютъ летѣть по ночамъ, потому что ночью имъ нечего бояться своихъ злѣйшихъ враговъ, дневныхъ хищныхъ птицъ, которыя могли бы разогнать ихъ дружную стаю.

Всѣхъ этихъ ласточекъ соединила забота о томъ, гдѣ провести имъ долгую зиму. Онѣ ѣдятъ только букашекъ, маленькихъ мушекъ, комаровъ, мелкихъ жучковъ и бабочекъ. Онѣ ловятъ ихъ на лету, и въ нашихъ сѣверныхъ странахъ онѣ погибли бы зимою отъ голода. И вотъ каждую осень соединяются ласточки въ огромныя стаи, чтобы раздѣлить вмѣстѣ опасности предстоящаго пути. Старики, уже не разъ совершившіе этотъ путь, летятъ впереди, показываютъ дорогу. За ними слѣдуютъ молодыя, которыя еще не знаютъ, куда онѣ летятъ, но онѣ чувствуютъ, что нельзя оставаться дольше на сѣверѣ, возлѣ родныхъ гнѣздъ, и онѣ вмѣстѣ съ другими должны оставить родину.

Но скоро конецъ всѣмъ тревогамъ... Еще одинъ тяжелый день, и онѣ увидятъ желанный берегъ этого теплаго края. Самый трудный путь конченъ, самыя страшныя опасности миновали. Теперь, чѣмъ дальше, тѣмъ теплѣе, тѣмъ больше пищи. Но какъ бы ни было хорошо на новомъ мѣстѣ, ласточки не промѣняютъ на него своей родины, онѣ не измѣнятъ ей. Онѣ возвратятся къ намъ снова весной, вмѣстѣ съ первыми теплыми днями. Онѣ вернутся къ тѣмъ самымъ гнѣздамъ, которыя онѣ сами когда-то слѣпили подъ крышами и навѣсами нашихъ домовъ, и мы опять съ радостью скажемъ: «Ласточки прилетѣли».

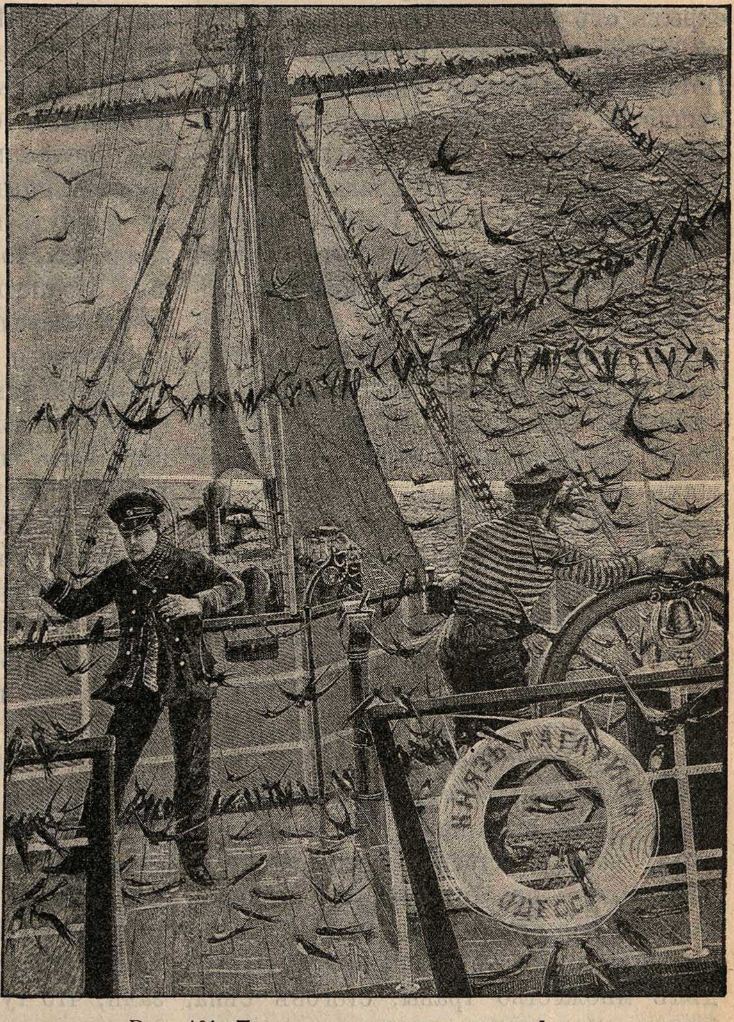


Рис. 461. **Привалъ ласточекъ на морѣ.**

Степное приволье.

Степь! Что такое степь, и притомъ степь Донская, лѣтомъ, въ іюльскія безпрерывныя жары? Это несносный путь по огромнымъ, изрѣзаннымъ балками пространствамъ, безлюднымъ, безлѣснымъ, пустыннымъ, сухимъ и покрытымъ исчахшими травами. Среди голубого, не отемненнаго ни однимъ облачкомъ неба катится пламенное солнце и выжигаетъ всю траву въ степи,—беззащитную траву, на которую не упадетъ тѣнь ни отъ лѣса, ни отъ рощи, ни отъ березъ придорожныхъ, ибо ничего подобнаго нѣтъ на Донскихъ степяхъ. Цѣлыя сотни верстъ ѣдешь и не видишь зернового хлѣба. Бывало, въ Россіи ѣдешь по проселку, среди ржи и ячменя, какъ среди лѣса, на повозку гнется спѣлый колосъ. Здѣсь же я проѣхалъ по степямъ почти четыреста верстъ и въ глаза не видалъ ни одного колоса ржи, ни ячменя [1]). Сѣютъ и тутъ хлѣбъ, но вдали отъ большихъ дорогъ. Изъ сожженной земли выползаютъ только бѣдная полынь да вѣчно-зеленыя молоканки (молочаи). Стоитъ вдали какой-нибудь шалашъ бакчевника, но и этотъ единственный признакъ жизни скрытъ отъ васъ густою пылью, въ тучѣ котораго бѣжитъ почтовая тройка. Потъ катится по лицу унылаго ямщика, непріятно звенитъ колокольчикъ. Горишь, загораешь, глотаешь пыль, мучишься жаждою, а прохлады нѣтъ нигдѣ. Невыносимо... Въ Россіи, бывало, если ужъ нѣтъ лѣсу, хлѣбныхъ полей, такъ все-таки есть гдѣ укрыться отъ полуденнаго солнца,—есть березы, которыя бываютъ иногда такъ велики, такъ кудрявы и такъ многотѣнисты по большимъ дорогамъ! Сто разъ спасибо тому, кто придумалъ сажать при большихъ дорогахъ березы. Не велика, кажется, выдумка, а какъ она много значитъ въ дорогѣ. Что, если бы по Донскимъ степямъ, хоть на почтовыхъ трактахъ, стояла верба или тополь. Это было бы благодѣяніе для проѣзжаго или пѣшехода. Вмѣсто вербы и тополя здѣсь торчатъ туры, сдѣланные изъ таловъ (камышъ), плетеные, круглые, въ серединѣ наполненные землею. Вмѣсто ржи, ячменя, которые на Руси занимаютъ сотни верстъ, здѣсь разстилаются на огромныхъ пространствахъ колючки, ямурка, полынь и молочай,—травы дикія, для русскаго незнакомыя. Я видѣлъ множество травы, стоговъ сѣна, много цвѣтовъ, но все это повысохло, посгорѣло, позачахло.

Неужели, скажете вы, въ Донскихъ степяхъ только и жжетъ солнце, а дождей нѣтъ. Не ошибаетесь. Часто лѣто проходитъ, а иныя полосы степныя и дождинки съ неба не увидятъ. Засуха бываетъ ужасная: дождя иногда ни капли не падаетъ съ самой Пасхи до осени.

Но грустно, уныло въ степи и во время дождей. Едва тащитъ тройка лошадей почтовую повозку по непролазной грязи. Измокли и не кричатъ овцы; въ посинѣломъ бурьянѣ лежатъ замытые дождемъ быки. Бакчевникъ сѣлъ въ шалашъ и сидитъ тамъ, какъ заяцъ подъ лопухами: берите, сколько хотите, арбузовъ, дынь и тыквъ, если надѣетесь не утонуть въ грязи. Схоронилась всякая птица, только отважные грачи шумною толпою разлетѣлись на версту среди плавающей въ грязи степи.

Грустно и мучительно ѣхать по Донскимъ степямъ. Смотрите на этотъ курганъ, что высится надъ яромъ. Курганъ—изъ солонца, весь голый и обнаженный. Коршунъ, постоянный житель степей, усѣлся и чинно сидитъ на немъ. Кругомъ кургана на десятки верстъ стелется степная равнина съ изсохшею, бѣлою полынью. Подлѣ кургана находится кладбище. На кладбищѣ ни деревца, ни цвѣточка, ни кустика, ни склепа, ни даже креста. Тяжело, кажется, и мертвецу въ степи. Тѣни нѣтъ и для его могилы... Черезъ кладбище идетъ дорога; по едва поднятымъ могиламъ торчатъ небольшіе колья съ маленькими перекладинами: это степные мавзолеи. Кое-гдѣ лежатъ два-три камня на землѣ. Если бы мнѣ не сказали, что тутъ кладбище, я бы и не перекрестился, стоя на немъ. Даже полыни нѣтъ на могилахъ,—все истоптано степнымъ скотомъ. Впрочемъ, не судите, что такъ дики и голы кладбища въ степяхъ. Гдѣ же взять лѣсу? На Дону онъ чрезвычайно дорогъ. Хорошо еще, что есть дерево у степного казака для жилья живому человѣку да для домовины (гроба) умершему... А надъ могилою ляжетъ тѣнь, когда облака пройдутъ по раскаленному небу.

---

[1]) Такъ было 30—40 лѣтъ назадъ, когда авторъ писалъ эти строки. Теперь большая часть степи распахана и, наоборотъ, только кое-гдѣ среди засѣянныхъ полей встрѣчаются небольшіе участки первобытной степи.

Да, тяжелъ путь по Донскимъ степямъ. Ѣдешь пятнадцать, двадцать верстъ, а воды глотка не найдешь. Вотъ вдали виднѣется бѣлая, обнявшая весь горизонтъ полоса; прозрачна она какъ струя воды, бѣжитъ и рѣетъ поверхъ земли. «Рѣка, рѣка!» думаешь въ радости. Подъѣзжаете—рѣки нѣтъ, она ушла далѣе. Это марево (миражъ). Какъ полдень, такъ оно, будто въ утомленіе взора, является на степи и обольщаетъ путешественника.

Не только безлѣсность, безлюдность, засуха и безводіе составляютъ тягости и печали степей,—есть и другія бѣды, которыя находятся въ степи и дѣлаютъ ее страшною. Бѣды эти—ураганы, суслики и саранча.

Я видѣлъ ураганъ въ Донской степи. Поразительное зрѣлище! Поднялась въ пасмурный день черная-пречерная пыль вдали; стало темно; зашаталась верба и груша; сѣли птицы безмолвно на землю; лошадь притаилась у забора; вода въ рѣкѣ цѣлыми потоками рвалась на берегъ и грызла, какъ остервенѣлая, траву; стаями начали метаться ласточки... Ураганъ причиняетъ большія несчастія: срываетъ съ домовъ желѣзныя крыши, разрушаетъ мельницы, разноситъ цѣлые стога.

Сусликъ или овражка—небольшое животное, пепельнаго цвѣта, невредное и вредное. Не вредно оно, ибо имъ тѣшатся степные мальчики. Поймаютъ шалуны суслика, возьмутъ его за головку, надѣнутъ ярмо, какъ на быка,—онъ и идетъ какъ волъ. Сколько смѣха при этомъ бываетъ! Суслика, впрочемъ, трудно ловить: едва завидитъ онъ человѣка, вдругъ побѣжитъ къ своей норкѣ и, поднявшись на дыбочки, слушаетъ. Вы подходите, а онъ — чикъ въ норку, и слѣдъ простылъ. Одно есть средство выгнать его изъ норы—лить въ нее воду. Сусликъ строитъ себѣ весьма удобное помѣщеніе; въ одной норѣ три отдѣленьица: одно—для зимы, другое—для лѣта, а третье — для корма. Какъ видите, умненькое и невредное животное. Но это на первый взглядъ. Сусликъ вредъ большой дѣлаетъ въ степи: «Отъ него,—говорилъ мнѣ мальчикъ,—ничего не заведешь, ничего не схоронишь: все ѣстъ». Мальчикъ не преувеличивалъ. Разсказываютъ, что сусликъ ѣстъ на степяхъ хлѣбъ: иногда на тридцать, иногда на сорокъ верстъ располагается онъ, строитъ норки и начинаетъ истреблять посѣянное. Онъ любитъ еще не начавшій зеленѣть хлѣбъ—такъ все и подкоситъ. Въ одной станицѣ отказались даже и отъ пашни. Говорятъ, что въ старину меньше было на степяхъ сусликовъ. Тогда каждый хозяинъ обязанъ былъ на свой пай въ полѣ убить сто сусликовъ. Теперь этого не дѣлаютъ, зато и развелись же они на Донскихъ степяхъ... Есть мѣста, гдѣ они какъ рой кишатъ.

Но гроза и язва Донскихъ степей есть саранча. Большія опустошенія на нихъ производитъ это насѣкомое. Какъ туча идетъ саранча: дѣлается темно среди бѣлаго дня. Несясь, она трещитъ, бьетъ, шуршитъ. Гибель всему, на чемъ она сядетъ. Образовавъ цѣлые курганы изъ себя, саранча идетъ по землѣ и подобно волнѣ переливается, все истребляя. Ледъ бросьте—выпьетъ; шапку киньте—общекочетъ; не только хлѣбъ, но и траву она пожираетъ. Степняки очень хорошо изучили ея жизнь. На крылышкахъ насѣкомаго есть маленькія линіи; народъ изъ этого заключаетъ, что саранчѣ уже Богомъ назначено, куда летѣть. Истребивъ все на полѣ, она оставляетъ въ землѣ яички свои, и на слѣдующее лѣто является новая саранча. Когда она летитъ, то еще можно прогнать ее хлопаньемъ, стукомъ, крикомъ; пѣшую же нѣтъ силъ остановить. Жгли ее соломой, топтали лошадьми — ничто не помогаетъ. «Знать не велѣно ее губить — это Господнее наказаніе», говорятъ старые казаки.

Но не все же страшна бываетъ степь; не всегда же палитъ пламенемъ солнце; не вездѣ живутъ животныя-истребители; не все полынь и ковыль растутъ на ней. Есть въ степяхъ предметы, которыми отъ всего сердца насладишься. Есть травы и растенія, которыя весьма полезны для жизни человѣка и родятся въ изобиліи въ здѣшнихъ степяхъ. Такъ, чернобыломъ и курою степняки топятъ печи; полынкомъ и желѣзнякомъ настаиваютъ водку; щавель, катранъ, чаканъ, дубецъ употребляются въ пищу; дурманъ, буркунъ, ромашка, чистякъ, коровятникъ, бабошникъ, пуговникъ, мята, полынь, шалфей и множество другихъ растеній служатъ спасительнымъ средствомъ отъ разнаго рода болѣзней. Иныя травы если не доставляютъ насущной матеріальной пользы, то хороши по виду: напримѣръ, петровъ-ботыхъ—прелесть что за цвѣточекъ, голубенькій, чудесный, такъ бы и не оторвалъ глазъ отъ него! Прекрасный и далеко несущійся запахъ издаютъ: чиборъ, прежде всякой травы показывающійся весною, Богородицына травка, дикая мальва, горошекъ, ромашка. Растетъ много ягодъ, между которыми особенно вкусны живика и тернъ. Живика похожа на малину, но только чернаго цвѣта. Но что за зрѣлище представляетъ тернъ! Какъ смородина черная, виситъ онъ на густыхъ и огромныхъ кустахъ; сколько гомону, шуму бываетъ въ степи, когда назначатъ день для собиранія ягодъ терна. Вся станица со стариками и малолѣтками идетъ рвать тернъ. Какъ оживаетъ тогда пустынная степь! Какъ гуляютъ тогда казаки станичные!

А бакча... Чего стоитъ одна бакча! Бакча—краса степей. Велико иногда бываетъ то пространство, на которомъ лежитъ бакча. Нѣсколько десятинъ занимаетъ она. Бакча—мѣсто среди степей, гдѣ сѣютъ арбузы, дыни, тыквы, початки (кукуруза), подсолнухи, морковь, горчицу, макъ. Чудно смотрѣть на бакчу, когда она уже вся созрѣла. Арбузами, дынями и тыквами она усыпана, какъ градомъ. Арбузы здѣсь нипочемъ. Ихъ покупаютъ сотнями и возами; въ урожайное время за полтинникъ берутъ цѣлый возъ арбузовъ. Въ степи, во время дороги, арбузъ такой лакомый и вкусный кусокъ, что червонецъ далъ бы, только принеси и дай напиться его влажной внутренностью... А не то прыгнулъ изъ повозки, сдѣлалъ шага два да и взялъ съ бакчи арбузъ: поѣзжай и ѣшь, пока не догналъ бакчевникъ.

Есть множество дикихъ птицъ и звѣрей, которые въ иныхъ мѣстахъ рѣдкость, роскошь стола и заняли бы всю охотничью братію, а здѣсь, въ степяхъ, они живутъ въ великомъ множествѣ, появляются за столомъ простого казака и не слишкомъ прельщаютъ охотниковъ. Много бьютъ въ степяхъ стрепетовъ, сотнями ловятъ куропатокъ; стаями летаютъ дрофы, или дудаки; милліонами водятся дикія утки, попадаются дикія козы, атарами, какъ вихрь, носятся сайгаки, или сайги.

Хороши и заманчивы дикія степныя животныя, но еще лучше степныя домашнія животныя на Дону. Тутъ-то вся жизнь, слава и богатство Донскихъ степей. Взгляните утромъ, въ полдень или вечеромъ въ степь Донскую,—васъ вездѣ поразитъ ея благодать. Худой-худой помѣщикъ не имѣетъ на степи трехсотъ быковъ, столько же лошадей, тысячи овецъ; есть помѣщики, которые держатъ до 65 тысячъ овецъ, до пяти и болѣе тысячъ лошадей и быковъ. Всѣ гурты и табуны скота день и ночь ходятъ въ степи, лѣто и зиму живутъ въ степи на подножномъ корму. Отсюда отправляютъ скотъ въ Россію, отсюда доставляютъ лошадей для большей части войска Россійскаго. Отлично, отлично въ Донской степи!

Взглянемъ въ заключеніе на степной хуторъ. Около большого стана стоитъ съ чердакомъ домъ; передъ балкономъ оливадъ, гдѣ и вербы, и цвѣтовъ, и плодовыхъ деревьевъ много, весьма много. Какъ хорошо и сладко, послѣ труднаго пути по Донскимъ степямъ, взойти на балконъ хутора ночью. Кругомъ темно на землѣ, а небо все искрится звѣздами; стоятъ неподвижно въ оливадѣ деревья; тысяча тысячъ сверчковъ въ травѣ, на цвѣтахъ, на деревьяхъ заливаются неумолчно пѣсней. Слушая, подумаешь, что весь оливадъ усѣянъ ими. Поютъ, трещатъ, звенятъ и все въ одинъ тонъ, въ одну ноту, безъ перерыва. Славно ночевать на хуторѣ. Хорошо дышать свѣжимъ воздухомъ съ оливада, пить свѣжую воду, ѣсть свѣжую рыбу, свѣжіе арбузы. Затѣмъ рухнешься какъ снопъ на постель, а надъ тобой все еще мерцаютъ, какъ очи Бога, маленькія звѣзды. Сладко тогда смотрѣть на небо съ постланной на балконѣ постели и засыпать въ виду недремлющихъ звѣздъ...

Въ степи.

Тихо, точно въ люлькѣ покачивая, несъ меня мой бѣлоснѣжный Копчикъ по зеленому раздолью красавицы-степи. Разгорѣвшееся отъ быстрой ѣзды лицо пріятно ласкалъ легкій восточный вѣтерокъ, а глаза съ восторгомъ бродили по дивной картинѣ, разстилавшейся передо мной.

Вплоть до самаго горизонта раскинулся изумрудный коверъ, покрытый тамъ и сямъ серебрянымъ ковылемъ и усѣянный миріадами цвѣтовъ. Вонъ розовые Венерины кудри качаются на высокихъ стебляхъ; вонъ чудные лиловые кукушкины башмачки, похожіе на орхидеи; вонъ стелется около бѣлаго тысячелистника нѣжно-фіолетовая изящная вероника; пышнымъ букетомъ поднимаются крупные колокольчики; бѣлая медуница стоитъ рядомъ съ козлобродникомъ, а тамъ, дальше, еще и еще цвѣты всевозможныхъ формъ и всевозможныхъ красокъ. Надъ ними вьются, какъ оторвавшіеся отъ стеблей и порхающіе цвѣты, тысячи бабочекъ, блестя на солнцѣ своими пестрыми крылышками. Проносятся гудя трудолюбивыя пчелы, звенятъ золотистыя мухи; тамъ и сямъ качаются на цвѣтахъ разные жуки, то словно броней изъ каленой стали покрытые, то какъ изъ старой бронзы выточенные; другіе, поменьше, блестятъ, какъ рубины, изумруды, сапфиры... Повсюду, куда ни кинешь взоръ, бѣшеная роскошь красокъ. И само небо, въ которомъ неподвижно повисли ястреба, словно хочетъ теперь соперничать въ красотѣ со степью. На западѣ оно точно кровью все залито, затѣмъ выше оно блѣднѣетъ, переходитъ въ розовый цвѣтъ; надъ моей головой оно нѣжно зеленое, точно въ немъ степь, какъ въ зеркалѣ, смотрится, а дальше, къ востоку, оно уже совсѣмъ голубое, спокойное... Надъ горизонтомъ, справа, поднимаются и убѣгаютъ вдаль невысокіе холмы съ мягкими очертаніями, окутанные сѣроватымъ, нѣжно-голубымъ туманомъ, а прямо впереди уже совсѣмъ ровная степь, надъ которой золотыя кудрявыя облака... Вонъ стоитъ великанъ въ шлемѣ и съ мечомъ въ рукѣ; дальше идетъ, вытянувъ свою длинную шею, верблюдъ; оторвался взглядъ на нѣсколько минутъ отъ облаковъ, чтобы полюбоваться игрой свѣта и тѣни на зеленомъ коврѣ, и верблюдъ уже превратился въ боярина, великанъ расплывался, расплывался и превратился въ четверку коней, бѣшено несущихся въ голубой безднѣ: точно какой-нибудь молодой богъ-олимпіецъ тѣшитъ тамъ свое сердце ихъ могучимъ бѣгомъ... А вонъ въ розовомъ свѣтѣ тихо несется вверхъ бѣлый ангелъ, унося въ объятьяхъ своихъ молодую душу «изъ міра печали и слезъ»...

И какая тишина спускается на душу среди степи этимъ чуднымъ вечеромъ! Забыто все горе, всѣ слезы, всѣ несовершенства нашей жизни,—все забыто, и душа отдыхаетъ среди причудливыхъ грезъ, которыя играютъ въ ней, какъ облака на вечернемъ, трепетно-нѣжномъ небѣ...

Смотришь на эту голубоватую полоску, что замыкаетъ на горизонтѣ небо и землю, и чувствуешь, какъ что-то зоветъ и манитъ тебя туда, туда, далеко-далеко...

Саранча.

Утромъ, въ одинъ изъ самыхъ жаркихъ знойныхъ дней, въ концѣ іюля 1879 года, я едва-едва тащился по сыпучему песку, съ трудомъ поспѣвая за широко шагавшимъ кучеромъ, старымъ хохломъ Гарасымомъ.

Къ юго-востоку отъ насъ тянулся сосновый лѣсъ и меньше, чѣмъ за версту, начиналось огромное, совершенно круглое озеро Лиманъ, болѣе 15 верстъ въ окружности, а на берегу этого озера, полукругомъ, на нѣсколько верстъ раскинулось и наше большое село Лиманъ. За лѣсомъ его нельзя было видѣть; но вѣдь это такъ близко, на берегу озера, нашъ домъ съ огромнымъ, тѣнистымъ, фруктовымъ садомъ, гдѣ такія сочныя, вкусныя груши, яблоки и сливы...

У меня отъ жары пересохло въ горлѣ, и я съ досадой посмотрѣлъ на Гарасыма, распутывающаго вязанку сѣна сзади тарантаса. Я зналъ, что черезъ двадцать минутъ мы тронемся въ путь; но вѣдь солнце такъ жжетъ немилосердно и жажда томитъ меня...

— Хоть бы дождикъ Господь послалъ,—проговорилъ Гарасымъ.

Я тоскливо посмотрѣлъ на совершенно чистое голубое небо. Вдругъ надъ лѣсомъ показалось темное облако.

— Вотъ и дождикъ пойдетъ,—обрадовался я.

— Нѣтъ, панычу, то не туча,—возразилъ Гарасымъ,—у насъ они всегда по Донцу идутъ, а не со степи.

Облако быстро разрасталось въ черную тучу, нависшую надъ лѣсомъ. Я взглянулъ на Гарасыма, внимательно всматривавшагося въ тучу: его лицо выражало испугъ.

— Охъ, панычу, не туча это, говорю вамъ.

Черная туча надвигалась прямо на насъ; но странно, она не поднималась вверхъ, а все расширялась и дѣлалась все темнѣе и темнѣе; мѣстами она клубилась, точно дымъ.

«Пожаръ», екнуло у меня, и какъ бы въ отвѣтъ на это грянулъ ударъ колокола, а затѣмъ другой, третій, и полился надъ лѣсомъ набатъ, но набатъ странный, необычный: звонили во всѣ колокола разомъ.

— Пожаръ!—закричалъ я.—Весь Лиманъ горитъ.—Я совершенно растерялся и не зналъ, что дѣлать. — Скорѣй на козлы, Гарасымъ, гони лошадей, — и я бросился къ экипажу.

— Подождите, панычу: не пожаръ это,— остановилъ меня Гарасымъ и принялся медленно убирать сѣно. Его хладнокровіе просто взбѣсило меня: я бросился къ лошадямъ, отстегнулъ постромки и отвязалъ поводья, вскочилъ на одну изъ нихъ и помчался, не обращая вниманія на Гарасыма, что-то кричавшаго мнѣ...

Я возвращался съ вокзала, проводивъ своихъ родителей, уѣхавшихъ въ Харьковъ, и дома остались младшіе братья и сестры подъ присмотромъ женской прислуги. Въ моемъ воображеніи ярко обрисовалась картина ужаснѣйшаго пожара, нашъ домъ, объятый пламенемъ, мои маленькія сестры, которыя въ это время, можетъ-быть, еще спали, и я бѣшено мчался все впередъ. Что происходило тогда со мной, я даже и теперь не могу дать себѣ отчета: мое воображеніе рисовало картины пожара, — одну ужаснѣе другой. Грозная туча все надвигалась, расширялась и совершенно закрыла собою весь лѣсъ. Я былъ увѣренъ, что пожаромъ охватило все село и лѣсъ на нѣсколько верстъ въ ширину; мнѣ слышался шелестъ листьевъ, шумъ и трескъ пламени... Вотъ уже замелькали въ воздухѣ гальки, точно продолговатые, большіе хлопья снѣга, ярко блестя на солнцѣ; а съ земли мѣстами поднимался не то дымъ, не то туманъ какой-то... Странный набатъ просто оглушалъ меня. Я задыхаюсь, но все время безпощадно стегаю лошаденку... Вдругъ я почувствовалъ, что въ лицо мнѣ что-то ударило—это должно быть искра... другая... третья. Лошадь сдѣлала бѣшеный скачокъ въ сторону, я слетѣлъ прочь, упалъ на спину и чувствую, что кто-то больно хлещетъ меня по лицу, рукамъ, по головѣ; стараюсь защитить лицо руками, открываю глаза и ничего почти не вижу. Шумъ и трескъ все увеличиваются; набатъ не перестаетъ, все разрастается и переходитъ въ какой-то адскій концертъ: слышится звонъ, не похожій на колокольный, раздаются выстрѣлы и разносятся повсюду вопли. Я поднимаюсь, бѣгу, падаю, опять схватываюсь. Мнѣ больно: кто-то царапаетъ, щиплетъ, кусаетъ за лицо, за шею; я чувствую, что, кто-то пробирается за разстегнутый воротъ, кусаетъ за грудь; рву на себѣ блузу—мнѣ еще дѣлается больнѣй; что-то кусаетъ меня за плечи,—я схватываю, подношу къ глазамъ и вижу — огромный кузнечикъ.

— Ба, да это **саранча**!—закричалъ я.

Между тѣмъ крики, звонъ, выстрѣлы все приближаются; но я съ трудомъ могу различить все вокругъ себя. Вотъ промчался мимо кто-то, должно-быть, верхомъ на лошади, съ крикомъ и звономъ; затѣмъ, другой, третій — и все звенятъ, кричатъ, стрѣляютъ. Вокругъ меня начало понемногу свѣтлѣть, и я пораженъ былъ невиданнымъ дотолѣ зрѣлищемъ: миріады большихъ кузнечиковъ—саранчи, въ чемъ я уже не сомнѣвался,—летятъ съ шумомъ на огромномъ пространствѣ, застилая собою весь небосклонъ, безпорядочно тѣснясь, толкая другъ друга, падая на землю и цѣпляясь, за что попало. Десятки всадниковъ промчались мимо меня: машутъ руками, ногами, кричатъ, звенятъ въ косы; за всадниками показались и пѣшіе: старики, женщины и дѣти — всѣ бѣгутъ, кричатъ, звеня косами, чугунными горшками, сковородами, махая платками, лопатами, подбрасывая вверхъ шапки и все, что попадалось имъ подъ руки.

— На песокъ, на песокъ. Пускай она песку наѣстся. На рѣку, въ Донецъ, тамъ сядетъ, такъ много ея перетонетъ!..—кричали вокругъ меня.

Испугалась ли саранча этого шума, звона и криковъ или же сыпучій песокъ показался ей такимъ непригляднымъ, но только она не думала останавливаться здѣсь, а тянулась все дальше и дальше къ сѣверо-западу по направленію къ рѣкѣ Донцу. Десятки тысячъ ея падали вокругъ меня и устилали землю сплошнымъ ковромъ; на нихъ налетали другія, толкали, цѣплялись, кусались, гроздьями нависали на вѣткахъ лозняка; но оставались тутъ недолго: точно густой туманъ, саранча схватывалась съ земли, блестя на солнцѣ, и улетала все дальше.

Наконецъ туча совсѣмъ порѣдѣла; но вдругъ за нею надвинулась другая, съ гораздо большимъ шумомъ и трескомъ.

— Опять саранча!—закричалъ кто-то.

— Нѣтъ, то благодать Божія,—отвѣтилъ сѣдой старикъ, снимая шапку и крестясь.

Надо мной пронеслась цѣлая туча самыхъ разнообразныхъ птицъ: грачи, вороны, галки, ласточки, чайки и особенно много скворцовъ разныхъ породъ, невиданныхъ мною,—всѣ пролетали съ шумомъ, съ криками набрасывались на саранчу и истребляли ее въ невѣроятномъ количествѣ. Птицы не обращали никакого вниманія на людей: онѣ точно понимали, что теперь никто ихъ пальцемъ не тронетъ, что всѣ считаютъ ихъ спасителями отъ этого страшнаго врага. Онѣ пролетали, задѣвая меня, спускались у моихъ ногъ, и я долженъ былъ ступать осторожно, чтобы не задѣть ихъ.

А саранча летѣла все дальше и дальше къ сѣверо-западу, очевидно, не разсчитывая останавливаться по сю сторону Донца, гдѣ для нея такъ мало корма. Но все-таки повсюду, на землѣ, на вѣткахъ лозняка, ея осталось очень много; очевидно, это были наиболѣе слабыя или обжорливыя: онѣ быстро истребляли листья лозняка и скудную растительность на пескѣ.

Между тѣмъ крестьяне начали возвращаться назадъ, успокоенные и счастливые, что такъ дешево отдѣлались отъ такого страшнаго врага: саранча едва задѣла ихъ поля, сады и огороды и улетѣла по другую сторону рѣки.

Одинъ изъ знакомыхъ мнѣ молодыхъ парней, увидѣвъ меня, началъ махать шапкой и закричалъ, улыбаясь:

— Скорѣй, панычу, бѣгите спасать вашего дѣда Гарасыма: совсѣмъ бѣднаго саранча съѣла.

Конечно, я догадался, что онъ, какъ и многіе, бывало, подтруниваетъ надъ неповоротливымъ Гарасымомъ, но тѣмъ не менѣе я поторопился къ тому мѣсту, гдѣ оставилъ экипажъ. Боже мой, въ какомъ печальномъ положеніи я засталъ бѣднаго Гарасыма! Экипажъ стоялъ на песчаномъ холмѣ, саженяхъ въ десяти отъ дороги, чуть не по ступицы врѣзавшись въ песокъ; около него хлопотали человѣкъ восемь крестьянъ, силясь стащить его съ холма на дорогу. Гарасымъ тутъ же, съ помощью разныхъ веревочекъ и ремешковъ, приводилъ въ порядокъ изорванную упряжь; а около него стояла пара лошадей, съ удивленіемъ посматривая по сторонамъ и безпокойно помахивая хвостами...

Черезъ часъ я былъ уже дома и очень обрадовался, увидѣвъ свой садъ нетронутымъ: саранча пролетѣла въ другомъ концѣ села. Зато я былъ пораженъ разсказами приказчика одного большого имѣнія по ту сторону Донца. Онъ прискакалъ верхомъ въ Лиманъ нанимать рабочихъ, чтобы убрать поскорѣе жалкіе остатки созрѣвшаго хлѣба. Въ это время убирали ячмень и пшеницу, и саранча съ изумительнымъ обжорствомъ истребляла все, что попадалось ей по пути, буквально вырывая колосья изъ-подъ косы, изъ рукъ жнецовъ. Пробовали напугать ее дымомъ и зажигали по пути кучи соломы и даже поля, покрытыя созрѣвшей пшеницей, но все было напрасно: саранча садилась на роскошныя поля, засѣянныя кукурузой, ячменемъ, просомъ и пшеницей и не хотѣла летѣть дальше.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ слѣдующаго года я проѣзжалъ по той мѣстности, которая подверглась нападенію саранчи. На совершенно черныхъ, изрытыхъ канавами поляхъ не было ни малѣйшихъ признаковъ какой бы то ни было растительности: саранча, опустошивъ въ прошломъ году поля, положила въ землю яички, изъ которыхъ въ половинѣ мая повыходили личинки, уничтожившія всю растительность. Каждая самка кладетъ въ землю 50—70 яичекъ; поэтому можно судить о несмѣтномъ количествѣ личинокъ, появившихся въ маѣ мѣсяцѣ.

Я проѣзжалъ только въ половинѣ іюня, и мнѣ разсказывали, что личинки (по виду совсѣмъ похожія на саранчу, но только безъ крыльевъ) собирались огромными полчищами, длиной болѣе двухъ верстъ и шириной болѣе версты, и ползли впередъ, не обращая вниманія ни на какія препятствія, устраиваемыя имъ по пути. Крестьяне вели непрерывную борьбу съ ними больше мѣсяца: рыли канавы, загоняли туда саранчу и засыпали землей; толкли ее каменными катками, деревянными валами и чѣмъ попало; загоняли въ ямы, бросали солому и зажигали ее, какъ только саранча покрывала ее густымъ слоемъ; выгоняли на поля домашній скотъ, лошадей, свиней, птицъ.

Когда я проѣзжалъ, саранчи было сравнительно мало, только по огромному пространству совершенно черныхъ полей, мѣстами покрытыхъ пепломъ и изрытыхъ повсюду канавами и ямами, да по тому страшному зловонію, какое издавали кучки разлагавшейся саранчи, я могъ судить о томъ, сколько ея было тутъ раньше.

Вообще на югѣ Россіи саранча появляется очень часто; но такого громаднаго количества саранчи, въ какомъ она собирается въ Африкѣ, Россія до сихъ поръ еще не знаетъ. Тамъ саранча иногда покрываетъ землю слоемъ въ полсажени толщиною и на огромномъ пространствѣ; а въ южной Африкѣ очень часто вѣтромъ сноситъ саранчу къ морю, и тогда вдоль береговъ образуется настоящая мель, верстъ въ 70 длиною и въ полсажени вышиною. Въ 1874 г. въ Алжирѣ (на сѣверѣ Африки) саранча летѣла тучей въ 30 верстъ длиною и 5 верстъ шириною.

Степной буранъ.

День былъ ясный, ни облака на небѣ, ни малѣйшаго вѣтра въ степной равнинѣ; красное, но ясное солнце склонялось уже къ западу. Стоялъ жестокій крещенскій морозъ. Въ это время большой обозъ тянулся по узенькой, какъ ходъ крестьянскихъ саней, проселочной неторной дорожкѣ. Одѣтые въ дубленые полушубки, тулупы и сѣрые суконные зипуны, нахлобученные башкирскими малахаями (глухая шапка съ наушникомъ), весело бѣжали мужики за своими возами. Запушенные инеемъ, обмерзшіе ледяными сосульками, едва разѣвая рты, они шумѣли, припрыгивали, боролись, толкали другъ друга въ сугробы и всячески старались согрѣться. Но вотъ одинъ изъ мужиковъ, старый старикъ, запримѣтивъ что-то неладное, сурово закричалъ: «Полно

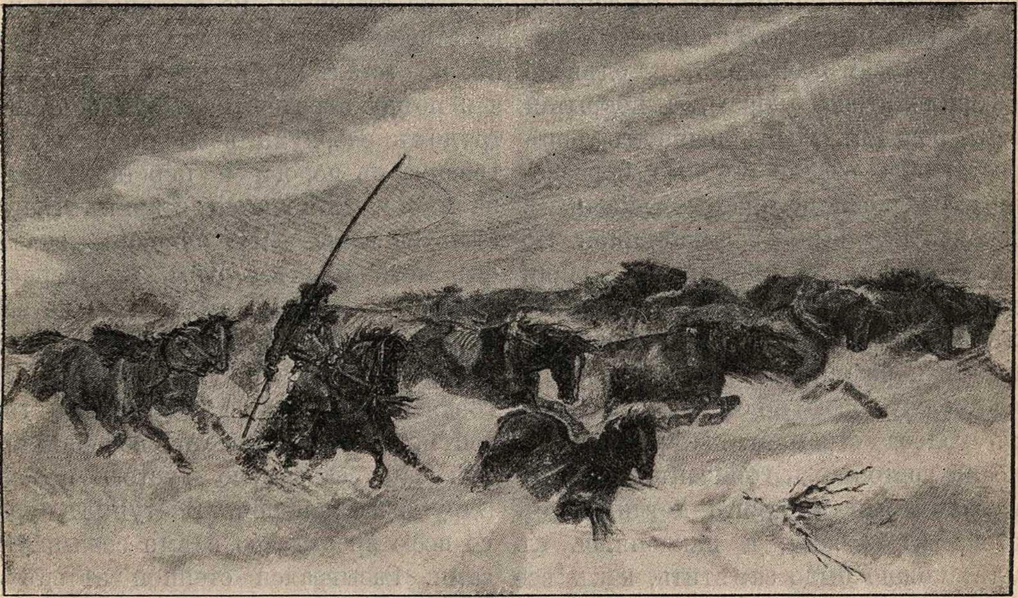


Рис. 462. **Буранъ въ степи.**

калякать, ребята, до умета (два-три крестьянскихъ двора, построенные на дорогѣ для остановки и кормежки обозовъ) далеко, ночь близка, дѣло не гоже. Бери вожжи, садись, погоняй лошадей». Мужики безмолвно повиновались строгому приказу, проворно повскакали на возы, тронули вожжами невзнузданныхъ лошадей, и обозъ, выбравшись изъ рощи на покатую равнину, побѣжалъ шибкою рысью. Но попрежнему все было ясно на небѣ и тихо на землѣ. Солнце, склонившись къ западу, косыми лучами скользило по необозримымъ громадамъ снѣговъ и одѣвало ихъ брильянтовой корою, а покрытая инеемъ роща въ своемъ ледяномъ уборѣ представляла издали чудные и разновидные обелиски, осыпанные алмазнымъ блескомъ. Все было великолѣпно... Но стаи тетеревовъ вылетали изъ рощи искать себѣ ночлега на высокихъ открытыхъ мѣстахъ; но лошади храпѣли, фыркали и ржали, какъ будто перекликаясь между собою; но бѣловатое облако, какъ голова огромнаго звѣря, выплывало на восточномъ горизонтѣ неба; но едва замѣтный вѣтерокъ потянулъ съ востока къ западу, а наклоняясь къ землѣ, можно было замѣтить, какъ все необозримое пространство снѣговыхъ полей бѣжало легкими струйками, текло и какъ-то зловѣще шипѣло,—тихо, но страшно. Знакомые съ бѣдою обозы знали эти роковыя примѣты, спѣшили укрыться въ ближайшихъ деревняхъ и не рѣшались на новый переѣздъ даже немногихъ верстъ. Но горе неопытнымъ, запоздавшимъ въ такое время среди безлюдныхъ пустынь пространствъ, гдѣ на цѣлые десятки верстъ не встрѣтишь жилья человѣческаго!

Хотя опытный старикъ примѣтилъ бѣду заблаговременно, но переѣздъ былъ длиненъ, лошади тощи, на кормежкѣ обозъ позамѣшкался, и бѣда пришла неминучая. Быстро поднималось и росло бѣлое облако, а съ послѣдними лучами закатившагося солнца, огромная снѣговая туча заволокла половину неба и посыпала изъ себя мелкій снѣгъ. Подулъ вѣтеръ, закипѣли степи, закрутила и завыла степная вьюга: то застонетъ она плачемъ младенца, то завоетъ, загудитъ, какъ голодный волкъ. «Поздно, ребята,—закричалъ старикъ.—Стой! Нечего и лошадей мучить: поѣдемъ шагомъ, авось Богъ помилуетъ. Ты, Петровичъ,—сказалъ онъ рослому мужику,—поѣзжай сзади, твой гнѣдой хоть не боекъ, но зато не стомчивъ, не отстанетъ, да и ты не задремлешь; да гляди въ оба, чтобы кто не отсталъ или въ сторону не сбился, а я поѣду передовымъ». Съ большимъ трудомъ свернули возы старика и Петровича съ дороги и перетащили ихъ на мѣста. Помолился старикъ Богу и сѣлъ на возъ.—«Ну, Сѣрко! — сказалъ онъ хотя и невеселымъ, но твердымъ голосомъ,—«выручалъ ты меня не разъ, послужи и теперь, не сшибись съ дороги»—и обозъ тронулся шагомъ. Снѣговая бѣлая туча затянула весь горизонтъ, и послѣдній свѣтъ вечерній красной зари задернуло густою пеленою. Вдругъ настала ночь. Наступилъ буранъ со всею яростію, со всѣми своими угрозами. Разыгрался степной вѣтеръ на привалѣ, взрылъ снѣговыя поля, и какъ пухъ лебяжій, вскинулъ ихъ къ небесамъ. Все одѣлъ бѣлый мракъ, непроницаемый, какъ мракъ самой темной осенней ночи. Все слилось, все смѣшалось; земля, воздухъ, небо превратились въ пучину кипящаго снѣжнаго пуха, который слѣпилъ глаза, занималъ дыханіе, ревѣлъ, свисталъ, вылъ, стоналъ, билъ, трепалъ, вертѣлъ со всѣхъ сторонъ, обвивалъ какъ змѣй и душилъ все, что ему ни попадалось.

Долго тащился обозъ со своими двадцатипудовыми возами. Дорогу заносило, лошади безпрестанно оступались, люди по большей части шли пѣшкомъ, увязая по колѣно въ снѣгу; наконецъ всѣ выбились изъ силъ. Старикъ, видя это,

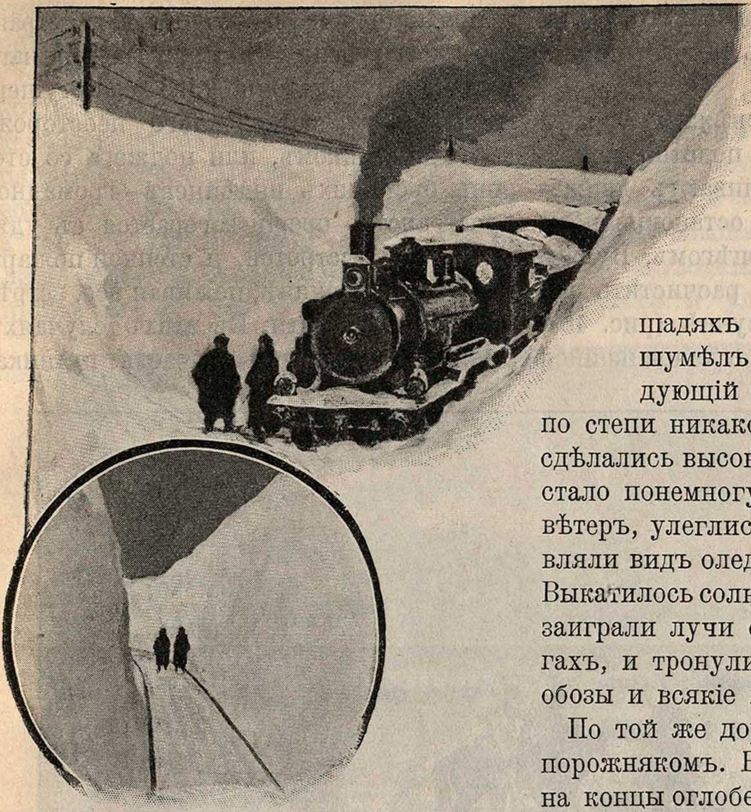


Рис. 463. **Заносъ снѣгомъ поѣзда.**

хотя его Сѣрко еще бодро выступалъ впередъ, остановилъ обозы. «Други, — сказалъ онъ, скликнувъ мужиковъ,— дѣлать нечего, надо отдаться на волю Божію, надо здѣсь заночевать. Составимъ возы кружкомъ, поднимемъ оглобли, оболочемъ ихъ кошмами, заляжемъ подъ ними, да и станемъ дожидаться свѣту Божьяго и добрыхъ людей. Авось, не всѣ замерзнемъ».

Совѣтъ былъ страненъ и страшенъ, но въ немъ заключалось единственное средство къ спасенію. По несчастію, въ обозѣ были люди и молодые, и неопытные. Одинъ изъ нихъ, у котораго лошадь менѣе другихъ пристала, не захотѣлъ послушаться: «Полно, дѣдушка,— говорилъ онъ,—Сѣрко-то у тебя сталъ, такъ и намъ помирать съ тобою; ты уже пожилъ на бѣломъ свѣтѣ, а намъ еще пожить хочется. Поѣдемъ, ребята, пусть дѣдушка остается съ тѣми, у кого лошади пристали». Напрасно говорилъ старикъ, напрасно поддерживалъ его Петровичъ и два другихъ мужика, остальные шестеро не послушались добраго совѣта и на двѣнадцати лошадяхъ поѣхали далѣе. Буранъ шумѣлъ всю ночь и весь слѣдующій день такъ, что не было по степи никакой ѣзды. Глубокіе овраги сдѣлались высокими буграми. Наконецъ стало понемногу стихать, утихъ буйный вѣтеръ, улеглись снѣга. Степи представляли видъ оледянѣвшаго бурнаго моря. Выкатилось солнце на ясный небосклонъ, заиграли лучи его на волнистыхъ снѣгахъ, и тронулись переждавшіе буранъ обозы и всякіе проѣзжіе.

По той же дорогѣ возвращался обозъ порожнякомъ. Вдругъ передній наѣхалъ на концы оглобель, торчащихъ изъ-подъ снѣга. Мужики стали разглядывать, догадались, въ чемъ дѣло, и быстро, чѣмъ попало, принялись раскапывать. Отрыли старика, Петровича и двоихъ ихъ товарищей: всѣ они находились въ сонномъ безпамятномъ состояніи. Снѣгъ около нихъ обтаялъ, и у нихъ было сравнительно тепло. Вытащили ихъ, положили въ сани и воротились на уметъ, который былъ очень не далеко. Свѣжій морозный воздухъ разбудилъ ихъ, стали они двигаться, раскрыли глаза, но все еще были безъ памяти и смотрѣли, какъ одурѣлые. Растерли ихъ снѣгомъ, напоили виномъ, внесли въ избу и уложили на полати. Проснувшись, они быстро пришли въ чувство, остались живы и здоровы. Пятеро другихъ, не послушавшихся совѣта старика, скоро сбились съ дороги, разбрелись въ разныя стороны и всѣ замерзли. Весною, когда стаяли снѣга, тѣла ихъ отыскали по степи въ разныхъ мѣстахъ и положеніяхъ. Одинъ изъ нихъ сидѣлъ, прислонясь къ забору того самаго умета, къ которому стремились несчастные.

Почти каждую зиму снѣжные бураны на югѣ Россіи заносятъ полотно желѣзныхъ дорогъ и останавливаютъ движеніе поѣздовъ. Такой остановившійся поѣздъ тоже заносится снѣгомъ. Нужны дни и недѣли, чтобы расчистить полотно. На нашемъ рисункѣ (рис. 463) изображенъ поѣздъ, остановившійся вслѣдствіе заноса полотна. Дорога уже расчищена и поѣздъ скоро тронется въ путь среди отвѣсныхъ снѣговыхъ стѣнъ.

Пожаръ въ преріяхъ.

Къ величественнымъ, но въ то же время самымъ ужаснымъ явленіямъ прерій принадлежатъ степные пожары. Къ концу лѣта трава въ преріяхъ[1]) высыхаетъ и представляетъ необозримыя пространства легко воспламеняющагося горючаго матеріала. Достаточно тогда непотушеннаго костра, оставленнаго неосторожнымъ охотникомъ, или поджога со стороны бродячихъ индѣйцевъ—громадное пространство преріи загорается съ удивительной быстротой, и степной пожаръ несется по равнинѣ, пожирая все, встрѣчающееся на пути. Въ этихъ случаяхъ лишь одно бѣгство спасаетъ путника, но и это не всегда удается. Болѣе дѣйствительное средство состоитъ въ томъ, что поджигаютъ траву вокругъ себя и такимъ образомъ оголяютъ впередъ хоть небольшое пространство. Пламя, дойдя до выжженнаго мѣста и не находя себѣ пищи, затихаетъ; но и этого еще мало; почва накаляется до того, что довольно продолжительное время по ней ступить шагу нельзя. Если не окажется по близости глубокаго оврага или озера, путнику все-таки рѣдко удается спастись. Вотъ какъ описываетъ одинъ путешественникъ степной пожаръ, застигнувшій его въ преріяхъ недалеко отъ

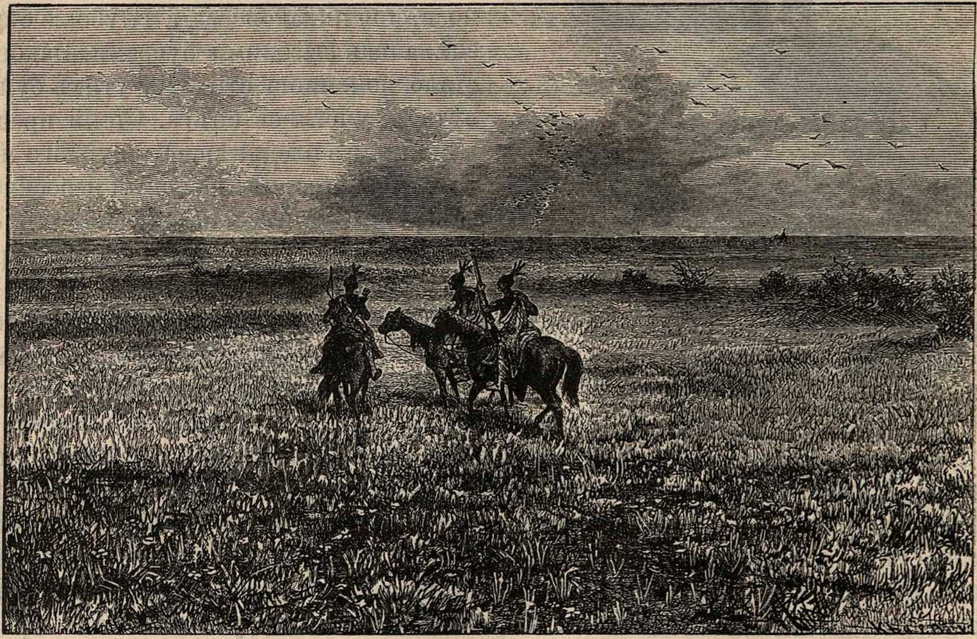


Рис. 464. **Преріи Сѣверной Америки.**

---

[1]) Преріи — степи умѣреннаго пояса. Словомъ этимъ спеціально обозначаются степи, которыя еще недавно занимали южную часть Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ (область средней и южной части р. Миссисипи).

границы Техаса, въ Сѣверной Америкѣ:

«Было за полдень, когда мы расположились на отдыхъ; природа, и та, казалось, отдыхала. Чуть замѣтный западный вѣтерокъ колыхалъ безконечное золотое море уже пожелтѣвшей преріи, а высокіе стебли травъ нѣжно склонялись, какъ бы отвѣчая на его ласковое прикосновеніе. Вся безконечная прерія лежала неподвижно, будто отдыхала въ послѣобѣденномъ снѣ, а величественное свѣтило неба уже склонялось къ западу. Мы весело болтали о предстоящихъ охотахъ; но вдругъ наши лошади встрепенулись и изъ всѣхъ силъ старались вырваться изъ путъ. «Друзья, вставайте! — закричалъ намъ опытный проводникъ: — прерія горитъ!» При этихъ словахъ нечего было терять времени, дѣло шло о спасеніи жизни—всѣ вскочили, зная, что только быстрое бѣгство можетъ спасти насъ. Мигомъ лошади были осѣдланы; еще минута—и мы бѣшено скакали по степи. Намъ не пришлось погонять лошадей; инстинктъ заставлялъ этихъ животныхъ угадывать угрожающую опасность; они сами выбивались изъ силъ, чтобы спастись бѣгствомъ. Цѣлый часъ мчались мы съ неутомимой быстротой, но вдругъ почувствовали, что земля дрожитъ подъ нами, а вдали слышали вой и ревъ безчисленныхъ животныхъ. Воздухъ дѣлался все тяжелѣе и удушливѣе, и цѣлое море пламени подымалось на горизонтѣ, приближаясь съ каждой секундой. Какъ стрѣла мимо насъ проносятся звѣри; не обращая вниманія другъ на друга, скачутъ рядомъ недавніе враги—медвѣди и олени, волки и пантеры; за ними, какъ тѣни, несутся стада лосей и антилопъ, а вдали уже показывается длинная фигура мустанга и неуклюжая масса буйвола.

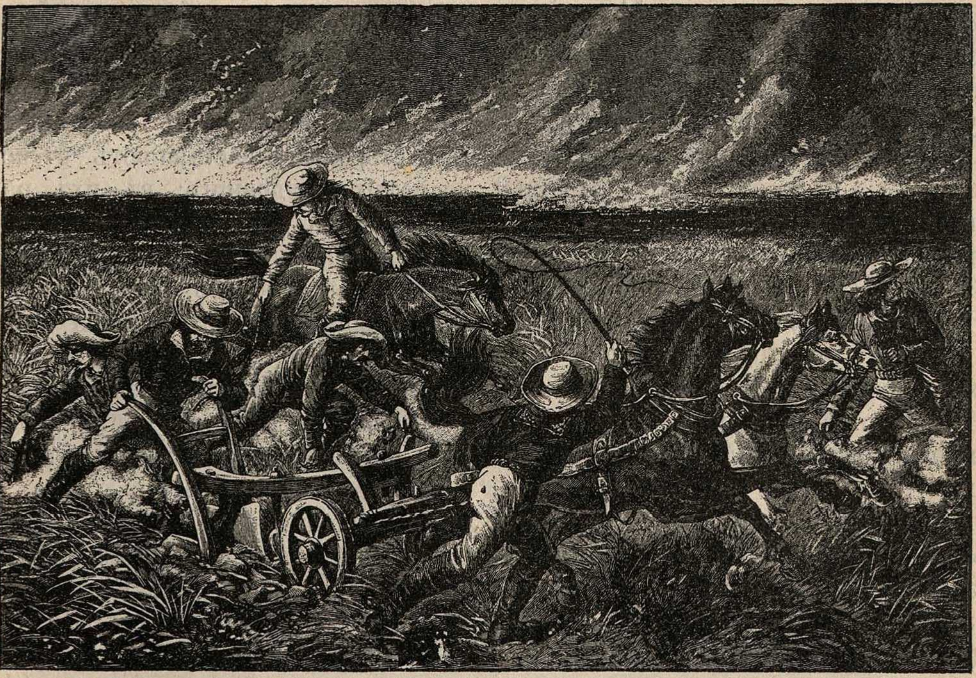


Рис. 465. **Пожаръ въ преріи.**

Лошади дрожатъ, каждый нервъ ихъ въ напряженіи. Съ быстротою вихря мы несемся по степи, а намъ все кажется, что мы стоимъ на мѣстѣ. Между тѣмъ воздухъ дѣлается все тяжелѣе, жара все удушливѣе; все громче и ужаснѣе раздаются вой и крики звѣрей — страшные крики смертельнаго страха! Они звучатъ будто изъ глубины ада, такъ что лошади останавливаютъ на минуту свою бѣшеную скачку и стоятъ испуганныя, дрожащія, пока страхъ не погонитъ ихъ дальше. Вотъ благородный олень проносится мимо, но силы его ослабѣли — и черезъ минуту онъ валится мертвымъ на землю. За нимъ, подобно урагану, съ шумомъ и гуломъ стремится огромная масса тяжелыхъ безпомощныхъ животныхъ. Буйволы и мустанги вперемежку бѣгутъ, невзирая ни на какія препятствія, образуя необъятную черную массу, занимающую нѣсколько миль въ длину и ширину. Съ каждой минутой вся эта живая стѣна надвигается на насъ все ближе и ближе; лошади наши изнемогаютъ; стоитъ только остановиться, чтобы быть растоптанными массой бѣгущихъ животныхъ.

Въ эту страшную минуту раздается громко и повелительно звучный голосъ нашего проводника. Опытный охотникъ, привыкшій къ опасностямъ пустыни, онъ смѣло и рѣшительно смотритъ имъ въ глаза. «Долой съ лошадей! рвите на куски свои рубашки». Всѣ невольно повинуются. Проводникъ зажигаетъ кусокъ трута — и скоро изъ сухой травы, клочковъ рубашекъ и платковъ удается устроить небольшой костеръ. Вотъ вспыхнуло пламя и перешло на окружающую траву. Въ то же время ужасный вопль, какъ бы милліона осужденныхъ на адскія муки, вопль ярости и боли возвѣстилъ намъ приближеніе страшной массы животныхъ. Вскорѣ уже можно было различить ихъ ноги и рога, а пламя костра все уменьшается и огонь тухнетъ. Кто изъ насъ еще не совсѣмъ потерялъ разсудокъ, выбивались изъ силъ снова усилить пламя костра и поджечь траву. Вотъ уже совсѣмъ близко животныя, но испугаются ли они огня и повернутъ назадъ, или обѣгутъ огонь съ боку? Въ томительной неизвѣстности стоимъ мы, ожидая смерти съ минуты на минуту, а земля дрожитъ, воздухъ давитъ все сильнѣе, и все ближе раздается ревъ буйволовъ. Ужасно! Страшно!

Одинъ проводникъ спокоенъ попрежнему. Проницательнымъ взглядомъ окидываетъ онъ окрестность, стараясь найти исходъ изъ такого положенія. Въ минуту такой страшной опасности, когда буйволы готовы были перескочить уже костеръ, онъ рѣшается пожертвовать своей фляжкой водки и быстро бросаетъ ее въ огонь. Фляжка лопается; голубоватыя искры съ трескомъ разлетаются во всѣ стороны и заставляютъ отскочить косматыхъ чудовищъ; въ ихъ рядахъ происходитъ безпорядокъ, тысячи изъ нихъ раздавлены. Насъ отдѣляетъ отъ нихъ только костеръ, передъ которымъ въ нерѣшимости остановился передній рядъ буйволовъ. Наступаетъ минута томительнаго ожиданія: если хоть одно животное бросится на костеръ, остальныя послѣдуютъ за нимъ — и тогда мы погибли бы безвозвратно.

Но Провидѣніе на этотъ разъ сохранило насъ. Буйволы обѣжали костеръ — и мы очутились среди адскаго шума бѣгущей массы животныхъ. Эти минуты показались намъ цѣлыми часами. Понемногу колонны стали рѣдѣть и, наконецъ, позади насъ остались только слабыя, изнуренныя животныя, которыя не въ силахъ были продолжать этой бѣшеной скачки. Такимъ образомъ первая опасность миновала, но насъ ожидала другая, можетъ-быть, еще худшая. Вся прерія въ огнѣ, цѣлые потоки пламени несутся за убѣгающими животными. Но лошади наши успѣли уже отдохнуть — и мы снова несемся быстрѣе вихря уже вслѣдъ за буйволами. Пожелтѣвшая осенняя трава горитъ такъ же быстро, какъ и солома. И какое ужасное зрѣлище представляетъ это бушующее море огня! Его всепожирающія волны съ зловѣщимъ шипѣніемъ несутся впередъ.

такъ что духъ захватываетъ отъ страха, кровь стынетъ въ жилахъ. Но одна быстрота коня, конечно, не всегда бы спасала людей, застигнутыхъ въ преріяхъ ихъ ужасными пожарами. Еще есть средство спасенія и жители преріи пользуются имъ въ такихъ случаяхъ. Когда весною на окрайныхъ горахъ таютъ огромныя массы снѣга, быстрые потоки сбѣгаютъ въ болѣе низкія мѣста преріи и, взрывая землю, съ теченіемъ времени образуютъ овраги глубиною иногда до 100 аршинъ. На днѣ нѣкоторыхъ изъ такихъ промоинъ сохраняется вода во все лѣто и осень, другія же высыхаютъ. Одинъ изъ такихъ овраговъ мы увидали на небольшомъ разстояніи передъ собою. Огромныя стада буйволовъ остановились въ нерѣшительности передъ этимъ оврагомъ. Но огонь все приближался, пламя уже носилось надъ головами животныхъ, жаръ и дымъ душилъ ихъ; и вотъ вся эта масса бросается черезъ оврагъ и падаетъ на дно его. Мы летимъ вслѣдъ за ними и безъ чувствъ падаемъ внизъ. Когда мы очнулись, то трескъ и шипѣнье огня все еще продолжались надъ нашими головами. Пламя свирѣпствовало у самаго края пропасти, то утихая, то разгораясь, какъ бы не желая успокоиться, пока все живущее въ преріяхъ не будетъ имъ уничтожено. Но мы спаслись тѣмъ, что упали на трупы животныхъ, которыя за минуту передъ тѣмъ попадали на дно и своими обезображенными трупами образовали мягкую подстилку. Мы выбрались изъ этого хаоса труповъ и отыскали себѣ на днѣ оврага свободное мѣстечко, чтобы вздохнуть, наконецъ, на свободѣ. Продолжавшееся колебаніе земли показывало намъ, что ярость стихіи и бѣшеная скачка животныхъ еще не прекратились. Счастливые и спокойные, не чувствуя уже никакой опасности надъ головою, мы радовались своему чудесному спасенію и скоро совсѣмъ успокоились.

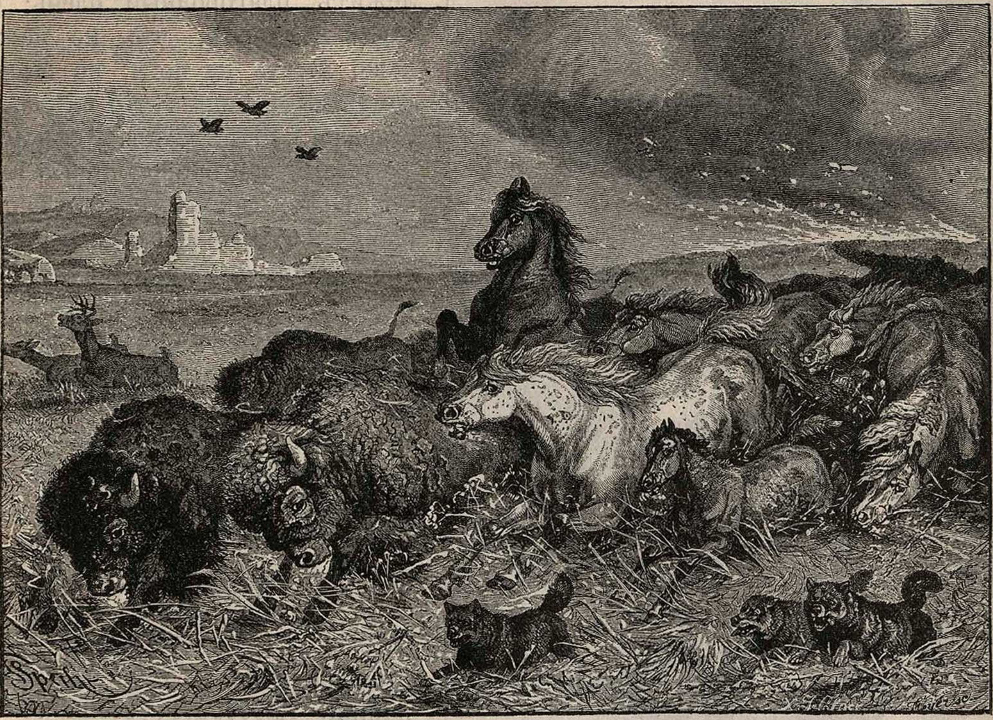


Рис. 466. Пожаръ въ преріи.

Когда послѣ нѣсколькихъ дней отдыха мы продолжали свое путешествіе по преріямъ, то по дорогѣ намъ пришлось проѣзжать мимо большого озера, которое помѣшало бурному потоку пламени распространиться далѣе по степи; здѣсь столпились измученные звѣри, найдя, наконецъ, убѣжище отъ преслѣдующей ихъ опасности. Это было удивительное зрѣлище! На далекомъ пространствѣ не было видно ничего другого, кромѣ вытянувшихся животныхъ, зализывающихъ свои усталыя ноги или протягивающихъ шею, чтобы достать траву, растущую около нихъ. Полнѣйшее истощеніе, казалось, примирило самыхъ страшныхъ враговъ. Волки и пантеры лежали около небольшого стада антилопъ; буйволы, медвѣди и мустанги покоились рядомъ и никто не дѣлалъ никакихъ попытокъ двинуться съ своего мѣста.

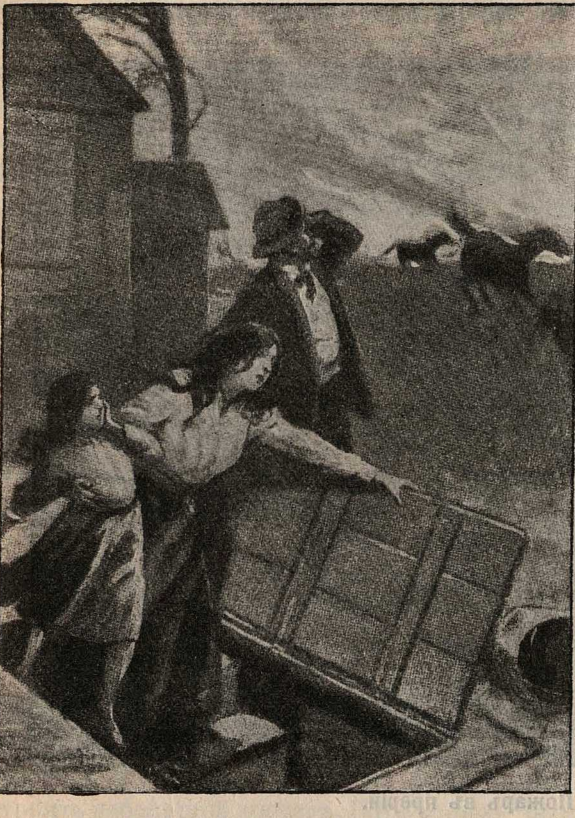


Рис. 467. **Пожаръ въ преріи.** Семья фермера спасается отъ огня въ подземномъ погребѣ.

Вотъ лежитъ ягуаръ; свирѣпымъ взоромъ онъ окидываетъ небольшого буйволоваго теленка, лежащаго въ пяти шагахъ отъ него, но отъ полнаго изнеможенія можетъ только свернуться клубкомъ. Онъ прячетъ голову между лапами и издаетъ жалобный протяжный вой. Недалеко отъ него лежитъ благородный олень; онъ такъ измученъ, что не можетъ даже встать на ноги; по высунутому языку видно, что онъ сильно страдаетъ отъ жажды. Какъ истый охотникъ, нашъ проводникъ идетъ къ озеру и приноситъ ему полную шапку воды; благородное животное лижетъ ему руки и долго провожаетъ его глазами. Конечно, такое согласіе продолжается недолго. Много животныхъ въ этихъ случаяхъ гибнетъ отъ голода и жажды. Но истощеніе мало-по-малу проходитъ, и уцѣлѣвшія животныя расходятся по преріи.

Пампасы.

Преріи Сѣверной Америки быстро превращаются въ превосходныя пашни. Наоборотъ, степи Южной Америки, расположенныя въ области рѣки Лаплаты и ея притоковъ, остаются такими же, какими они были много лѣтъ назадъ.

Пампасы представляютъ собою просторное волнующееся море травы, гдѣ порою на далекомъ разстояніи не встрѣтишь ни одного деревца ни одного кустика. Весною вся степь украшается яркими цвѣтами, надъ которыми кружатся тысячи различныхъ насѣкомыхъ. Громадныя стада одичалыхъ быковъ и табуны такихъ же лошадей пасутся на свободѣ, въ обществѣ другихъ животныхъ, среди которыхъ важно прогуливаются американскіе страусы—нанду.

Множество рѣчекъ и прудовъ оживляютъ степную равнину. Подлѣ нихъ часто найдется небольшая рощица изъ разнообразныхъ деревьевъ, подъ тѣнью которыхъ ютятся и небольшіе звѣрки, и птицы, и пресмыкающіяся. Черныя бѣлки скачутъ и рѣзвятся въ вѣтвяхъ крупнолиственныхъ бигоній и магнолій, усѣянныхъ большими бѣлыми цвѣтами; надъ кустами душистаго жасмина порхаютъ, словно мотыльки, красивыя крошечныя птички колибри; въ ярко-зеленой листвѣ маврикіевой пальмы и кипариса скрываются стаи крикливыхъ попугаевъ. Тутъ же растетъ и дикій виноградъ, вьющіеся стебли котораго нѣжно обвиваютъ стволы другихъ деревьевъ. Прелестный уголокъ! Но стоитъ только отойти отъ него подальше, и передъ вами вновь гладкая безбрежная степь, стада быковъ, табуны лошадей…

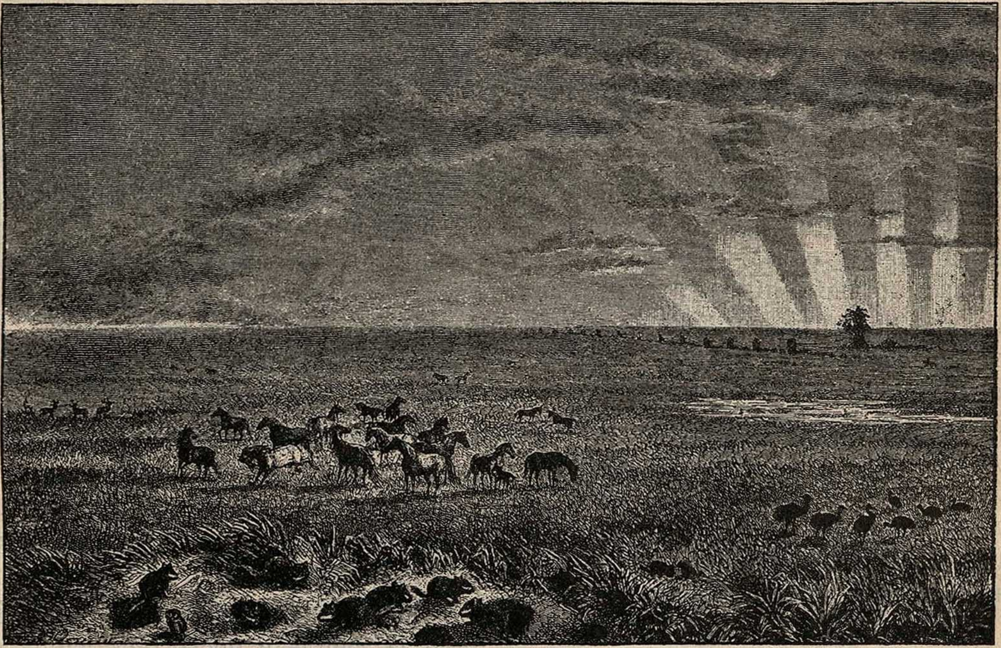


Рис. 468. **Пампасы — степи Южной Америки.**

Пампасы тянутся на протяженіи почти трехъ тысячъ верстъ и занимаютъ площадь болѣе одного милліона квадратныхъ верстъ. Кромѣ пампасовъ, въ Южной Америкѣ есть еще степи, называемыя **льяносами.** Онѣ располагаются вблизи экватора, на сѣверѣ Южной Америки, и полгода представляютъ собою настоящую пустыню, которая только послѣ дождей превращается въ зеленое травяное море. Объ нихъ мы скажемъ дальше.

Пустыня и ея жизнь.

Замолкли жалобные стоны нагружаемыхъ верблюдовъ, всадники благополучно усѣлись на сѣдлахъ, караванъ сталъ въ порядокъ, проводникъ поѣхалъ впереди.

Въ половинѣ второго мы вступили въ разстилавшуюся передъ нами пустыню. Послѣ заката солнца остановились на ночлегъ, разложили ковры по мягкому песку и легли отдохнуть.

Ночь. Воздухъ пустыни, какъ и всегда, чистъ и прозраченъ, надъ нами вѣчнымъ свѣтомъ сіяютъ ночныя звѣзды. Кромѣ шума, производимаго нашимъ караваномъ, не слыхать ни одного звука: глубокая, торжественная тишина объемлетъ темную равнину. Маленькій костеръ лишь на нѣсколько шаговъ освѣщаетъ землю; вокругъ огня въ различныхъ положеніяхъ сидятъ и лежатъ нубійцы, варящіе свое незатѣйливое кушанье: зерна дурры[1]) въ водѣ. Внѣ лагеря, широкимъ полукружьемъ, расположились верблюды, они лежатъ со спутанными ногами и пережевываютъ жвачку; огонекъ отъ костра часто отражается въ ихъ блестящихъ глазахъ. Таковъ живописный видъ ночующаго каравана въ пустынѣ. Кто бы могъ описать безконечную прелесть этой ночи, кто бы могъ хотя вообразить ее, не испытавъ самъ ея прелести! Какъ благодѣтельна прохлада ночи послѣ трудовъ и зноя томительнаго дня!

Горожанинъ не можетъ имѣть понятія о той красотѣ, въ которой представляется ночью звѣздное небо глазамъ человѣка, отдыхающаго въ пустынѣ. Это такая прелесть, которой не можетъ себѣ представить житель сѣверной страны, привыкшій между собою и свѣтилами видѣть вѣчные туманы. Глядя на звѣзды, душа человѣка на крыльяхъ благоговѣнія возлетаетъ къ Тому, кто создалъ и засвѣтилъ всѣ эти міры. Пустыня есть изображеніе безконечности Божіей. Нигдѣ такъ не располагаешься къ благоговѣнію; ночь въ пустынѣ— безъ сомнѣнія, самое приличное время для богослуженія.

Но не одна красота и величіе пустыни обращаютъ душу человѣка къ Творцу его; ея ужасы не меньше говорятъ о Его величіи и огненными чертами врѣзываются въ памяти.

Багрово-красное солнце встаетъ на безоблачномъ горизонтѣ и вскорѣ начинаетъ палить путника. Безпокойно озирается онъ вокругъ, ища глазами прохладной тѣни, и повсюду только и видитъ песокъ. Раскаленный песокъ отражаетъ пламенные лучи палящаго солнца; ни утеса, никакого пріюта, гдѣ бы истомленное тѣло могло найти малѣйшій покой, одну минуту для освѣженія. Давно уже замолкли пѣсни погонщиковъ. Отъ чрезмѣрнаго зноя трепещетъ воздухъ и отуманенному взору представляются волнующіяся озера, обманчивые, волшебные призраки. Небо принимаетъ блѣдно-сѣрый оттѣнокъ, подымается горячій вѣтеръ, котораго зловѣщее имя замираетъ на устахъ перепуганныхъ странниковъ; онъ вздымаетъ пыль столбами и угрожаетъ погубить кожаные мѣхи, — мѣхи, заключающіе въ себѣ послѣднія капли воды, которая еще много дней должна освѣжать пересохшій языкъ; бодрость покидаетъ человѣка, одна лишь надежда спасаетъ его отъ отчаянія.

«Халуэна алэина йа раббъ, селлемъ алэина бе барактакъ!» (Помоги намъ, Господи, благослови насъ твоею милостью!)—восклицаетъ правовѣрный магометанинъ въ усердной молитвѣ.

И христіанинъ чувствуетъ правду этихъ словъ и подкрѣпляетъ свою унылую душу непоколебимою вѣрой сына Аравіи, жители которой прозваны «народомъ молитвы».

Но вотъ пламенное солнце переступило за зенитъ, и посылаетъ изможденному путнику лишь слабые лучи. Палящій южный вѣтеръ уступаетъ мѣсто освѣжительному притоку воздуха съ сѣвера, а съ нимъ вмѣстѣ исчезаетъ и призракъ пустыни: безводное озеро или «море дьявола», какъ называютъ его туземцы, и ободренный странникъ снова видитъ предметы въ ихъ настоящемъ видѣ.

Наступаетъ вечеръ. Солнце, блистая, опускается въ волны песчанаго озера, и путникъ, голова котораго за нѣсколько часовъ предъ тѣмъ сожигалась его лучами, можетъ теперь восхищенными глазами любоваться на это священное зрѣлище, и посылаетъ заходящему свѣтилу душевный привѣтъ.

---

[1]) Нубійцы — жители Нубіи; дурра — одно изъ хлѣбныхъ растеній Африки въ родѣ нашего просо.

Съ веселымъ духомъ и благодарнымъ сердцемъ погоняетъ онъ своего верблюда, чтобы поскорѣй наверстать время, потерянное днемъ. Радость и бодрость возвратились ко всѣмъ спутникамъ. Погонщикамъ опять хочется пѣть, проклятая фата-моргана не мелькаетъ больше передъ ними, въ душѣ у нихъ возстаютъ знакомые милые образы, ихъ они и стараются выразить словами и звучною риѳмой. Мелодическій звонъ колокольчика, привѣшеннаго къ переднему верблюду, аккомпанируетъ пѣнію, и караванъ весело подвигается впередъ. На темномъ сводѣ небесъ тамъ и сямъ зажигаются одинокія звѣзды, и серпъ мѣсяца освѣщаетъ многотрудный путь. Ночь снова объемлетъ караванъ своимъ освѣжительнымъ покровомъ; труды и мученія, печали и заботы, страхи и уныніе,—все позабыто; все зло, принесенное тяжелымъ днемъ, искупила прохладная ночь.

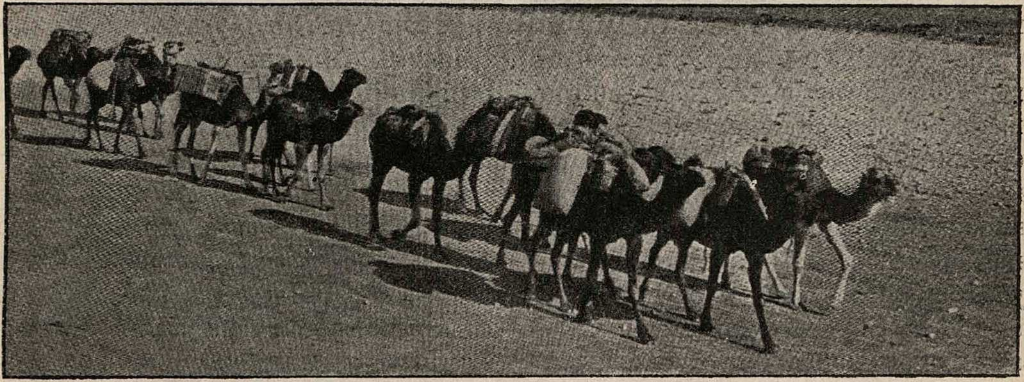


Рис. 469. **Караванъ верблюдовъ въ Сахарѣ.**

Въ пустынѣ исчезаютъ всякіе слѣды растительной жизни, а съ нею также и животной. Передъ нами песчаныя равнины, коническіе утесы, обнаженныя низменности и раскаленныя массы камней; только по долинамъ скудно разсѣяны одинокіе экземпляры камышевидной травы, близъ которыхъ чрезвычайно рѣдко встрѣтишь живое существо. На протяженіи многихъ миль путнику едва ли попадется хоть одно болото, да и въ томъ вода бываетъ горькая, вовсе негодная для питья.

Пустыня, впрочемъ, потому только кажется однообразною, что въ ней совсѣмъ отсутствуютъ живыя существа, растенія, деревья и т. п. Но по своимъ ландшафтамъ она представляетъ много разнообразія. Обширныя пространства заключаютъ въ себѣ лишь море камней, съ возвышенными горами, ущельями и отвѣсными стремнинами, между которыми не найдется ни единаго привѣтнаго мѣстечка, никакого признака жизни; глянцевитыя, черныя и сѣрыя скалы громоздятся одна на другой, подымаются изъ равнины отвѣсно, кверху заостряются конусомъ, или же группируются сплошными цѣпями, съ отрогами, которые все ближе и ближе сливаются между собою; въ иныхъ мѣстахъ почва совершенно ровная и покрыта мельчайшимъ пескомъ блѣдно-желтаго цвѣта, въ которомъ путникъ тонетъ по щиколотку. Песокъ мѣстами сметенъ вѣтромъ въ кучи, мѣстами разсѣянъ, поверхность его неровна, волнообразна. На скатахъ горъ буря иногда подымаетъ его высоко въ воздухъ, переноситъ черезъ гребень и раскидываетъ опять по противоположному склону; тогда на обоихъ скатахъ образуются наклонныя массы песку, который золотисто-желтыми пятнами блеститъ на солнцѣ. Только въ самыхъ глубокихъ долинахъ, особенно благопріятно расположенныхъ, встрѣчается вода, магически вызывающая жизнь даже изъ чистаго песку. Тамъ-то находятся «біары», колодцы, къ которымъ такъ страстно стремятся караваны. Это—естественныя или искусственныя углубленія, въ видѣ глубокихъ шахтъ, въ которыхъ собирается живительная влага, просачивающаяся изъ стѣнъ по каплямъ. Если такой колодецъ случается въ области тропическихъ или береговыхъ дождей, то они наполняютъ его чистой, хорошей водой. По окраинамъ «бира» встрѣчаются нѣсколько финиковыхъ пальмъ или же думъ-пальмъ и уродливыхъ мимозовыхъ кустовъ, подъ которыми какіе-нибудь кочевые бедуины ставили свои палатки. Иногда мимозовые кусты разрастаются и еще далѣе, вверхъ или внизъ по долинѣ, судя по ея способности къ вызыванію и поддержкѣ растительности. Случается также, что путешественникъ впадаетъ въ горестное заблужденіе. Глазамъ его представляется равнина, одѣтая сочною зеленью, караванъ оглашаетъ воздухъ радостными возгласами, доѣзжаютъ до этого обѣтованнаго мѣста—что же? Растеніе оказывается или непригодный ни звѣрю ни человѣку александрійскій листъ, или горькая тыква—колоквинтъ, которая дѣйствуетъ чуть не какъ смертельный ядъ. И среди всѣхъ этихъ разнородныхъ ландшафтовъ изъ года въ годъ неумолимо печетъ солнце; съ утра до ночи оно пылаетъ въ безоблачномъ небѣ и причиняетъ почти невыносимый зной. Такова пустыня...

Но песчаное море также измѣнчиво, какъ и бездонный океанъ. И здѣсь, какъ тамъ, все зависитъ отъ вѣтра, который вздымаетъ песчаныя волны, какъ и морскія, и превращаетъ ихъ въ горы. Во время сѣвернаго и восточнаго вѣтра тончайшія частицы песка подымаются лишь на нѣсколько футовъ вверхъ, и видно, какъ онѣ кружатся надъ волнистыми холмами; но когда подымается южный и западный вѣтеръ, и воздухъ наполняется электрическими токами, тогда пески высоко подымаются вихремъ, застилаютъ сводъ небесный, или окрашиваютъ его въ самые пламенные цвѣта и бѣшено мчатся подъ бурнымъ его напоромъ. Это и есть ужасный «самумъ» пустыни. (Въ переводѣ «самумъ» означаетъ: ядомъ пышущій.) Справедливо внушаетъ онъ арабу такой ужасъ, справедливо дано ему и такое страшное названіе: для путешественника нѣтъ ничего ужаснѣе...

Пустыня еще въ другихъ отношеніяхъ сходна съ моремъ. Какъ тамъ, вихрь стаскиваетъ тучи съ неба и соединяетъ ихъ съ водяными столбами, вызванными имъ, и потомъ къ ужасу кораблей гонитъ ихъ по поверхности моря, такъ и здѣсь путникъ видитъ, что пески вздымаются и образуютъ крѣпкіе, мощные столбы, которые то медленно, то съ зловѣщею быстротой движутся по пустынѣ. Странникъ останавливается въ оцѣпенѣніи, ужасъ парализуетъ его члены, отчаяніе сковываетъ его языкъ, а между тѣмъ все-таки дивится чудному зрѣлищу и желалъ бы выразить его словами. Каждую секунду столбы мѣняютъ свое положеніе, свой видъ и образъ. Они стремятся впередъ съ такой быстротой, что безразсудно было бы пытаться ускакать отъ нихъ даже на самомъ быстроногомъ конѣ; солнце пронизываетъ ихъ пламеннымъ блескомъ, а бурный вѣтеръ, кружащійся вокругъ и внутри ихъ, разбиваетъ ихъ на куски, потомъ опять соединяетъ, разсѣваетъ и скрѣпляетъ то и дѣло. И тогда, если столбъ, внезапно упавъ на землю, образуетъ холмъ и, такимъ образомъ, перестаетъ угрожать путнику немедленною гибелью, то еще это не конецъ и нечего предаваться легкомысленной надеждѣ, потому что обыкновенно самумъ идетъ вслѣдъ за песчаными столбами.

Уже нѣсколько дней заранѣе сынъ пустыни чуетъ и предсказываетъ этотъ страшный вѣтеръ, которому онъ приписываетъ смертельное дѣйствіе. Впрочемъ, и чужестранецъ, достаточно пожившій въ странѣ, научается заранѣе предугадывать это явленіе. Температура воздуха становится въ высшей степени тягостна: она душна и томительна, какъ передъ сильной грозой. Горизонтъ подернутъ легкимъ красноватымъ или голубымъ туманомъ,—это песокъ, крутящійся въ атмосферѣ; но нѣтъ еще ни одного дуновенія вѣтра. Животныя, однакоже, явно чуютъ его приближеніе: они становятся безпокойны и пугливы, не хотятъ итти обычнымъ порядкомъ, сбиваются въ сторону, вонъ изъ строя, и разными другими знаками, несомнѣнно, выражаютъ свое предчувствіе. При этомъ они въ короткое время утомляются гораздо больше, нежели въ предшествовавшіе дни сплошной ходьбы, иногда падаютъ со своею ношею и съ величайшимъ трудомъ подымаются опять на ноги, или же вовсе не встаютъ.

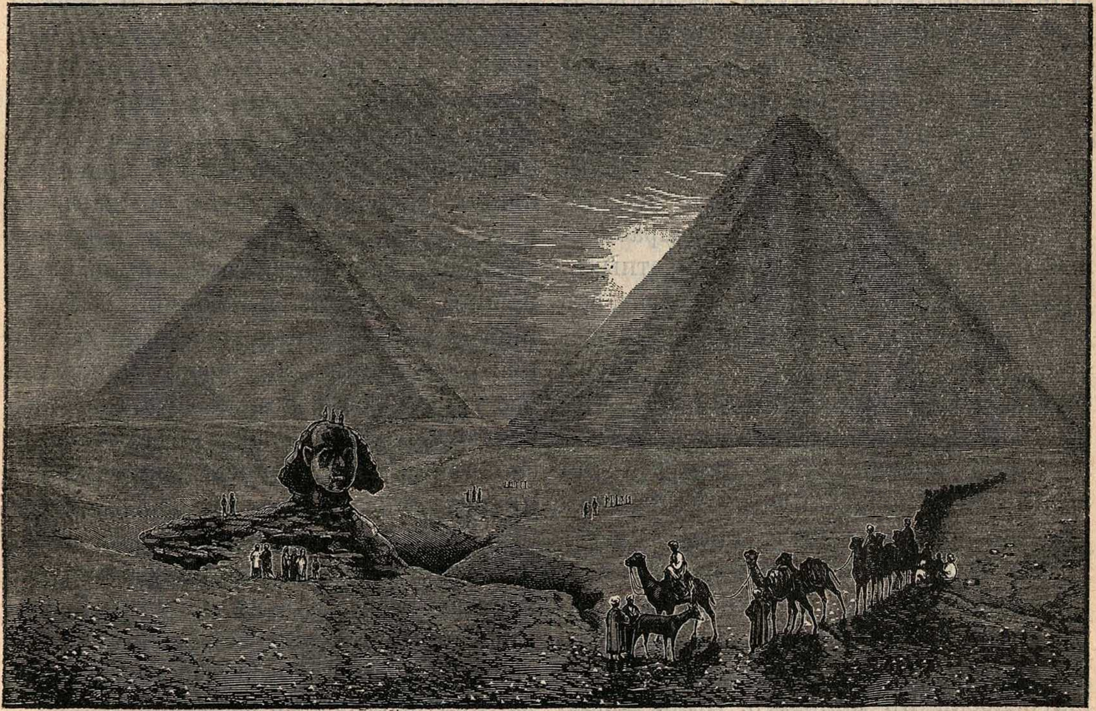


Рис. 470. **Пустыня Сахара.** (Картина Айвазовскаго.) Позади видны пирамиды, воздвигнутыя древними египтянами; ближе къ зрителю стоитъ полуразрушенная статуя — сфинксъ.

Въ ночь, предшествующую урагану, духота обыкновенно быстро усиливается. Потъ проступаетъ по всему тѣлу; нужны упорнѣйшія усилія духа и воли, чтобы поддержать тѣло въ надлежащемъ напряженіи. Караванъ съ тревожною поспѣшностью идетъ впередъ, покуда можетъ, пока еще люди и скотъ не пали подъ бременемъ чрезмѣрнаго утомленія, пока хоть одна звѣздочка мерцаетъ въ небесахъ, указывая вожаку направленіе пути. Но вотъ погасла послѣдняя звѣзда, густой, сухой непроницаемый туманъ покрываетъ равнину.

Проходитъ ночь, на востокѣ встаетъ солнце—странникъ не видитъ его. Туманъ становится еще гуще, еще непроницаемѣе, темно-красный воздухъ постепенно принимаетъ сѣроватый мрачный оттѣнокъ. Наступаетъ почти сумракъ. Едва можно различать предметы на сто футахъ разстоянія. Въ дѣйствительности долженъ быть полдень. Тогда съ юга или юго-запада подымается тихій горячій вѣтеръ; отъ времени до времени налетаютъ сильные отдѣльные порывы. Наконецъ завыла буря, поднялся ураганъ, песокъ крутится вверхъ, густыя тучи застилаютъ воздухъ. Если всадникъ вздумаетъ скакать противъ вѣтра, его унесетъ вонъ изъ сѣдла, а верблюда никакими силами не заставишь итти далѣе. Караванъ принужденъ остановиться. Верблюды ложатся на землю, вытягиваютъ шеи, фыркаютъ и стонутъ; слышны безпокойные, неправильные вздохи перепуганныхъ животныхъ. Арабы поспѣшно пристраиваютъ всѣ мѣхи съ водою съ той стороны лежащаго верблюда, которая его же тѣломъ защищена отъ вѣтра: это для того, чтобы уберечь ихъ поверхность отъ изсушающаго вліянія сухого вѣтра; сами арабы какъ можно плотнѣе закутываются въ свои плащи и также ищутъ пріюта за ящиками и тюками.

Мертвая тишина царствуетъ въ караванѣ. Въ воздухѣ реветъ ураганъ; слышится трескъ и дребезжаніе: то трещатъ доски въ ящикахъ. Пыль проникаетъ во всѣ отверстія, даже насквозь пробиваетъ плащи и, осѣдая на тѣло человѣка, жестоко мучитъ его. Вскорѣ чувствуется сильнѣйшая головная боль, дыханіе трудно, вся грудь поднимается; потъ выступаетъ градомъ, но не смачиваетъ тонкой одежды: палящая атмосфера жадно впитываетъ въ себя всякую влагу. Тамъ, гдѣ водяные мѣхи приходятъ въ соприкосновеніе съ вѣтромъ, они тотчасъ коробятся, растрескиваются и вода испаряется. Горе бѣдному путнику, если самумъ надолго разгулялся въ пустынѣ! Гибель его неизбѣжна.

«Преклоняйте голову, вѣетъ дыханіе самума, идетъ кара Божія. Алла! Сжалься надъ нашимъ бѣдствіемъ! Алла! Ангелъ смерти грозитъ намъ. Небеса уступаютъ, адъ побѣдитъ, помоги намъ, лежащимъ передъ Тобою во прахѣ!»

Продолжительный самумъ больше истомляетъ людей и животныхъ, нежели всѣ остальныя тяготы пустыни. Путешественникъ испытываетъ при этомъ совершенно новыя, неизвѣстныя ему страданія: черезъ короткое время у него трескаются губы, потому что всякая влажность испаряется въ горячемъ воздухѣ, и изъ ранокъ идетъ кровь; сухой языкъ жаждетъ воды, дыханіе становится зловоннымъ, всѣ члены отекаютъ. Къ безмѣрной жаждѣ вскорѣ присоединяется нестерпимый зудъ и жаръ во всемъ тѣлѣ, кожа трескается, и во всѣ трещинки набивается тонкая пыль. Страдальцы испускаютъ громкія жалобы; иногда жалобы эти доходятъ до настоящаго бѣшенства, а иногда становятся все тише, слабѣе и, наконецъ, вовсе затихаютъ. Въ первомъ случаѣ несчастный сходитъ съ ума; въ послѣднемъ—кровь, лихорадочно бьющая въ жилахъ, такъ отяготила голову, что страдалецъ впалъ въ безчувственное состояніе. Минуетъ буря, но многіе изъ людей уже не встанутъ: жизнь ихъ пресѣклась отъ мозгового удара. Нѣкоторые верблюды также при послѣднемъ издыханіи...

Да и пережившему немногимъ легче. Жажда уморитъ же его, но только еще медленнѣе, мучительнѣе. Верховой верблюдъ его палъ, мѣхи почти вовсе сухи. Онъ пытается итти пѣшкомъ, но раскаленный песокъ вскорѣ обжигаетъ ему ноги и покрываетъ ихъ ранами. Каждый изъ спутниковъ слишкомъ занятъ самимъ собою, чтобы оказать больному внимательную помощь; всѣ правила и порядки нарушаются, погонщики стараются завладѣть верблюдами, которые покрѣпче, чтобы на нихъ спастись бѣгствомъ; если это имъ удастся, тогда пропалъ весь караванъ, слѣдовательно, нужно противодѣйствовать имъ. Вьюки сбрасываются, навьюченными остаются только тѣ верблюды, которые несутъ мѣхи съ водою; въ случаѣ благопріятнаго исхода, каждый путникъ беретъ себѣ по какому-нибудь верблюду, и всѣ доходятъ живыми. Одинъ верблюдъ какъ-нибудь отсталъ, уморился, палъ—сѣдокъ его навѣрное останется тутъ же. Напрасно рветъ онъ свою бороду въ клочки, проклинаетъ свою участь,—для него нѣтъ спасенія: вода его выпита, и ему предстоитъ умереть отъ истощенія.

Тутъ-то и разстилается передъ нимъ «море дьявола». Умирающему представляются самые восхитительные виды: сельскія жилища, окруженныя рѣкою, пальмовые лѣса на берегу озера, потоки, по которымъ идутъ расцвѣченные флагами суда; ему чудится вода въ всевозможныхъ видахъ. Воображеніе его такъ услужливо услаждаетъ болящую душу милыми призраками! Если представимъ себѣ, что фата-моргана при такихъ именно обстоятельствахъ разостлала по равнинѣ свое воздушное озеро, то досужая фантазія легко можетъ добавить къ тому, что дѣйствительно чудится, еще деревья, дома, людей,—словомъ все, чѣмъ вздумается потѣшить умирающаго...

Тѣло остается на мѣстѣ и высыхаетъ, какъ мумія. Пройдетъ тутъ новый караванъ, засыплетъ пескомъ почернѣвшій трупъ, легкій, какъ перо; но вѣтеръ непремѣнно опять раскроетъ его. На всякомъ значительномъ трактѣ въ пустынѣ путникъ всегда можетъ встрѣтить такія «песчаныя муміи» верблюдовъ и людей; обыкновенно изъ песка торчитъ лишь какой-нибудь отдѣльный членъ, при видѣ его арабъ произноситъ краткую молитву—этимъ и ограничиваются похороны въ пустынѣ...

Кстати о воздушныхъ призракахъ... Я, какъ очевидецъ, по собственному опыту могу описать впечатлѣнія ихъ. Воздушныя явленія отраженія я видалъ сотни разъ, въ Хартумѣ, напр., ежедневно, но настоящіе призраки фата-морганы испыталъ только одинъ разъ. Мы шли съ караваномъ, уже болѣе сутокъ вовсе не имѣли воды и восемнадцать часовъ ничего не ѣли. Жажда и голодъ томили насъ ужасно. Мы направились къ Нилу. «Смотри!—говорю я проводнику,—вонъ онъ, наконецъ, виднѣется. Я вижу большое селеніе, много пальмъ, спѣши, спѣши привесть насъ туда: тамъ найдемъ воду, скорѣе, скорѣе!»—«О господинъ, рѣка еще далеко, ты видишь дьявольское море!» отвѣтилъ мнѣ арабъ. Явленіе повторялось несчетное число разъ, и все было лишь обманомъ ослабѣвшихъ чувствъ. Наконецъ всѣмъ намъ стали чудиться разнообразнѣйшіе виды: все такіе же плоды фантазіи, но они, какъ нельзя больше, соотвѣтствовали желаніямъ и потребностямъ нашихъ пустынныхъ желудковъ и пересохшихъ языковъ.

Финиковая роща.

Заблудился, однажды, въ пустынѣ арабъ и цѣлый день бродилъ, изнемогая отъ жажды; къ вечеру добрался онъ до мѣста, гдѣ песокъ былъ чуть-чуть сыроватъ. Арабъ рѣшилъ здѣсь переночевать. Онъ принялся рыть яму въ землѣ, и чѣмъ глубже она становилась, тѣмъ сырѣе былъ песокъ. Путникъ досталъ изъ своего мѣшка нѣсколько финиковъ, поужиналъ ими, а голодному верблюду далъ косточки. Потомъ закутался онъ въ свой плащъ и заснулъ. Заснулъ и верблюдъ, и только утренняя заря разбудила ихъ... Расчеты араба оправдались: въ ямѣ, которую онъ выкопалъ, собралось немного теплой мутной воды. Она была непріятна на вкусъ; но арабъ и его верблюдъ изнемогали отъ жажды и съ жадностью выпили грязную воду. Съѣвъ нѣсколько финиковъ на завтракъ и сотворивъ молитву, они отправились снова въ дорогу. Къ закату солнца путникъ счастливо добрался до палатокъ своей семьи.

Одна финиковая косточка незамѣтно упала въ песокъ и осталась въ пустынѣ. Солнце и вода сжалились надъ бѣдняжкой... Ростокъ, скрытый въ косточкѣ, проснулся, пустилъ корешки, и множество тонкихъ волосковъ расползлось въ глубинѣ земли. Вверхъ поднялся стебелекъ съ маленькими чешуеобразными листиками. Онъ росъ все выше, становился толще и сталъ, наконецъ, крѣпкимъ стволомъ; молоденькіе листья появились на его верхушкѣ и граціозно раскинулись во всѣ стороны...

Прошли годы. Финикъ сталъ могучею пальмой. На землѣ, вокругъ ея ствола, лежали бурые засохшіе листья, наверху же красовалась пышная корона яркой зелени, и легкій вѣтерокъ нѣжно баюкалъ ее... Между листьевъ выступали бѣлые прямые побѣги, толщиною въ руку, и тянулись высоко къ небу; изъ раскрытаго конца ихъ выглядывали грозди роскошныхъ цвѣтовъ, и нѣжный ароматъ разливался по мертвой пустынѣ. Издалека привлекалъ онъ насѣкомыхъ; они приносили съ другихъ деревьевъ цвѣточную пыль. Не всѣ финиковыя пальмы даютъ плоды; на нѣкоторыхъ плодовъ никогда не родится, но зато цвѣты ихъ даютъ плодотворную пыль. Вотъ эту-то цвѣточную пыль и переносятъ насѣкомыя на себѣ съ одного цвѣтка на другой. Съ жужжаньемъ шныряли мухи и жуки между зеленью и цвѣтами. Въ засохшіе листья и между камешками на землѣ клали они свои яйца; на слѣдующій годъ рождались новыя поколѣнія насѣкомыхъ, и опять рѣзвились они и шумѣли среди зелени пальмы.

Надъ пустыней неслись перелетныя птицы; издалека завидѣли онѣ качающуюся верхушку пальмы, и показалось путникамъ, будто привѣтливо манитъ ихъ къ себѣ дерево, обѣщая сладкій покой и отдыхъ. Въ яркой зелени его нашли птицы много золотисто-красныхъ плодовъ, величиною со сливу, сладкихъ на вкусъ и съ продолговатой косточкой внутри; жадно набросились однѣ на спѣлые финики, а другія, товарищи ихъ, ловили жуковъ и комаровъ: слишкомъ ужъ много развелось этихъ насѣкомыхъ и безжалостно поѣдали они листья... Во время путешествія птицы съѣли много ягодъ и зеренъ. И когда онѣ ночевали, усѣвшись на макушкѣ финиковаго дерева, сѣмена падали на землю и пускали ростки. Скоро около пальмы зацвѣли акаціи и каперсовыя деревья. Песокъ покрылся зеленымъ ковромъ травы. Вьющіяся растенія окутали стволы и кусты; они стлались и по влажной землѣ, не позволяя солнцу слишкомъ скоро нагрѣвать воду и обращать ее въ паръ.

Финики падали на землю, и изъ косточекъ ихъ вырастали новыя пальмы. Корни старыхъ деревьевъ пускали тонкіе ростки, и скоро въ пустынѣ появился цѣлый лѣсъ. Легкія газели бѣгали по нему и отдыхали на мягкой травѣ. Быстроногія страусы поѣдали зеленыя почки кустовъ; маленькія птички клевали траву и ягоды и вили себѣ гнѣзда въ зелени деревьевъ... Слышались въ лѣсу и крики антилопы, и нѣжное щебетанье птичекъ; по зеленому ковру травы прыгали маленькіе звѣрки... Появились и хищныя животныя, и стали они ловить и пожирать беззащитныхъ прыгуновъ.

Прошло много лѣтъ. Арабъ состарился. Сыновья, дочери и внуки его выросли. Грустно смотрѣлъ на нихъ старикъ своими потускнѣвшими глазами. Пастбища его погубила засуха, а злые сосѣди тревожили его набѣгами. Они ломали его растенія, угоняли скотъ, грозили сжечь палатки и убить родственниковъ. Тяжело было старику, созвалъ онъ людей своего племени и совѣтовался съ ними, что предпринять. Въ своемъ прошломъ сталъ онъ искать утѣшенія и разсказывалъ дѣтямъ о многихъ опасностяхъ и бѣдствіяхъ, которыхъ онъ счастливо избѣгалъ. Вдругъ вспомнилъ старый арабъ о своей ночевкѣ въ пустынѣ... И явилась у него слабая надежда: быть-можетъ, тамъ, гдѣ-нибудь поблизости, цвѣтутъ пышные луга? Не даромъ же вода была въ пустынѣ. Онъ помнилъ, гдѣ лежало это мѣсто, и тотчасъ же снарядилъ караванъ. Впереди шли вожаки и развѣдчики, а позади старикъ.

Но не мертвую равнину нашли тамъ путники, а роскошную зеленую рощу финиковыхъ деревьевъ... Какъ они обрадовались! Старикъ остановилъ здѣсь свой караванъ и раскинулъ палатки.

— Слава Богу! — воскликнулъ арабъ, и слезы благодарности блеснули въ его глазахъ:—для нашего спасенія создалъ Всевышній финиковую пальму. Плоды ея служатъ пищею намъ и нашимъ животнымъ. Изъ волоконъ ея дѣлаемъ мы ковры и веревки, изъ листьевъ плетемъ корзины или пользуемся ими вмѣсто дровъ. Потому-то всѣ земныя твари благословляютъ пальму. Когда настанетъ мой смертный часъ, и вы зароете въ пескѣ пустыни мое бренное тѣло,—не садите надъ могилой цвѣтовъ, что такъ скоро блекнутъ и вянутъ, посадите вы стройную пальму: пусть тянется она вверхъ и приноситъ сочные плоды. Подъ шумъ ея листьевъ буду я мирно спать и предвкушать блаженство рая!

Туарегъ.

Мы остановились на ночлегъ въ одномъ изъ овраговъ, представлявшемъ хорошее пастбище для нашихъ верблюдовъ.

Посидѣвъ у костра вмѣстѣ съ Ибнъ-Салахомъ, моимъ спутникомъ, я попытался заснуть сидя, завернувшись въ одѣяло, и не знаю, спалъ ли я, или нѣтъ, когда тихій разговоръ и незнакомый голосъ заставилъ меня высунуться изъ палатки. При багровомъ свѣтѣ потухающаго костра виднѣлась колоссальная фигура возсѣдавшаго на верблюдѣ всадника со щитомъ и длиннымъ копьемъ въ рукахъ, который тихо, какими-то гортанными, непонятными мнѣ словами разговаривалъ съ Ибнъ-Салахомъ. Мнѣ показалось сперва, что я вижу во снѣ древняго рыцаря съ опущеннымъ забраломъ на лицѣ, съ копьемъ и щитомъ въ рукѣ и длиннымъ мечомъ на поясѣ.

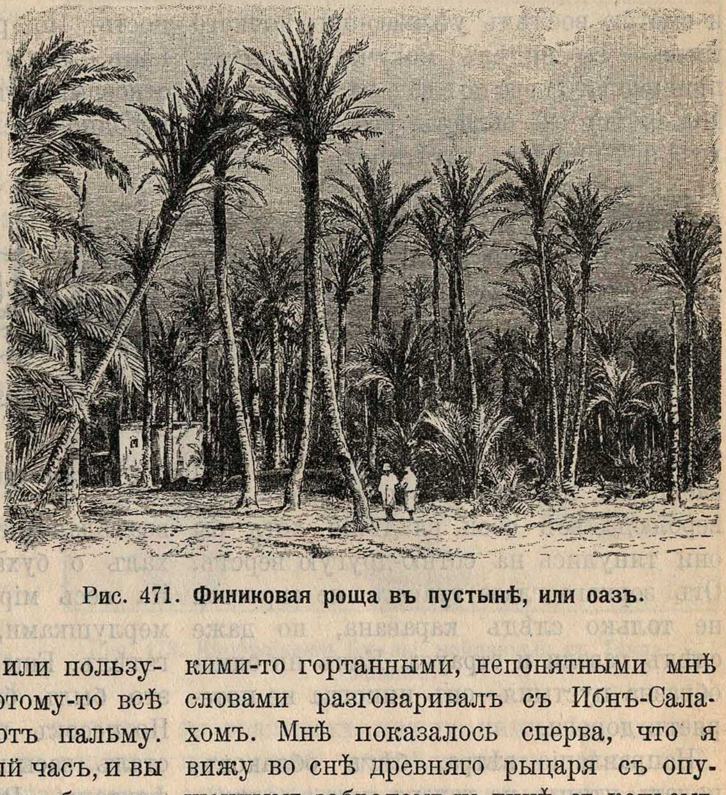


Рис. 471. **Финиковая роща въ пустынѣ, или оазъ.**

Немного опомнившись, я распозналъ въ этой могучей фигурѣ сына великой Сахары, грозу мирныхъ каравановъ, туарега. Голубая блуза и шаровары, ловко перетянутые въ поясѣ краснымъ кушакомъ, голова и лицо, обмотанныя бѣлымъ покрываломъ, изъ-за котораго смотрѣли, какъ изъ-за приподнятаго забрала, живые проницательные глаза, изобличавшіе хищника, красный плащъ, картинно наброшенный на шею и станъ пришельца вмѣстѣ съ оружіемъ и грозною осанкой,—все указывало, съ кѣмъ приходилось имѣть дѣло. То былъ первый туарегъ, видѣнный мною въ Сахарѣ. Не успѣлъ я еще хорошенько оглядѣть незнакомца, какъ онъ ловкимъ движеніемъ повернулъ своего верблюда и, прикрывшись своимъ щитомъ, помчался во мракъ окружавшей пустыни.

— Ты не спишь еще?—сказалъ Ибнъ-Салахъ, видя, что я вышелъ изъ палатки и смотрю вослѣдъ уѣзжающаго ночного гостя.— Ты видѣлъ могучаго туарега, пришедшаго сюда по слѣдамъ ноги твоей. Мы зашли въ область его песковъ, и хозяинъ пришелъ навѣстить гостей, потому что онъ другъ стараго Ибнъ-Салаха.

Словно могучій орелъ, съ недосягаемой выси обозрѣвающій свой округъ, не пропуская взоромъ ни одной бѣгущей мыши, ни одной копошащейся змѣйки или птички, туарегъ, хозяинъ и властелинъ своей области, обозрѣваетъ съ высоты быстроногаго верблюда всѣ свои владѣнія, хотя бы они тянулись на сотню-другую верстъ. Отъ зоркаго глаза туарега не скроется не только слѣдъ каравана, но даже слѣдъ газели и страуса. Какъ ни однообразна пустыня—онъ никогда не потеряетъ дороги.

Направленіе вѣтра, бѣгъ облаковъ, полетъ птицы, не говоря уже о солнцѣ, лунѣ и звѣздахъ, ведутъ туарега лучше карты и компаса. Глазъ туарега различаетъ за цѣлую версту прыгающаго тушканчика или фенека; носъ его слышитъ запахъ травы и воды такъ же хорошо, какъ носъ верблюда, а ухо его различаетъ шорохъ ползущаго по песку насѣкомаго и шлепанье мозолистыхъ ногъ верблюда на такомъ разстояніи, когда верблюда еще не видно.

Туареги живутъ въ оазисахъ западной Сахары и разводятъ верблюдовъ и лошадей. Дома свои они строятъ изъ глины; это — небольшія хижины безъ оконъ. Отсюда они предпринимаютъ свои поѣздки въ пустыню, главнымъ образомъ, съ цѣлью грабежа.

Погибшіе города.

Грозныя разрушенія творитъ пустыня. Съ несокрушимою силою движутся ея пески къ населеннымъ оазамъ, засыпаютъ ихъ колодцы, губятъ растительность. По разсказамъ путешественниковъ, дюны Туркестана каждый годъ отвоевываютъ новыя пространства плодородной земли, гонятъ населеніе съ воздѣланныхъ имъ полей. Кто не слыхалъ о бухарскомъ городѣ Каракулѣ? На весь міръ прославился онъ своими мерлушками, и отъ продажи ихъ разбогатѣлъ. Еще восемьдесятъ лѣтъ назадъ, это былъ большой цвѣтущій городъ. Но песокъ подошелъ къ его улицамъ, сталъ засыпать его площади, дома и фонтаны. Разоренные жители бѣжали прочь отъ родныхъ пепелищъ и устраивались въ другихъ городахъ. Съ каждымъ годомъ пустѣлъ Каракуль, и теперь это маленькая деревушка, вся опоясанная горами сыпучаго песка. Тутъ и тамъ выглядываютъ развалины старыхъ построекъ, высохшія деревья, разрушенныя мечети. Подобно Каракулю засыпанъ городъ Варданзи.

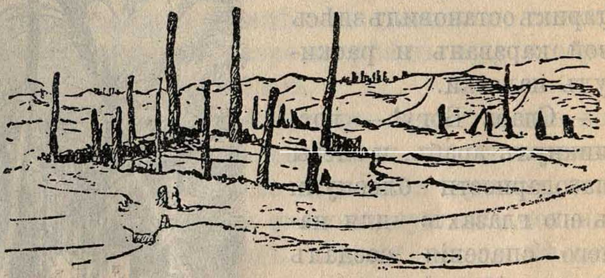


Рис. 472. **Развалины дома въ Такла-Маканѣ.**

Съ незапамятныхъ временъ ведетъ свое разрушеніе пустыня, и въ глубинѣ ея песковъ погребены многіе города и селенія. Давно ужъ забыты мѣстонахожденія ихъ, давно сошли со сцены обитавшіе въ нихъ народы. Но торжествующая пустыня обнажаетъ изъ-подъ песчаной пелены трофеи своихъ побѣдъ, и загадочныя развалины выходятъ изъ могилы. Знаменитый шведскій путешественникъ Свенъ-Гединъ во время своихъ странствованій по пустынѣ Гоби открылъ и описалъ два такихъ города. Первый изъ нихъ былъ встрѣченъ на пути къ рѣкѣ Керіѣ-Дарьѣ.

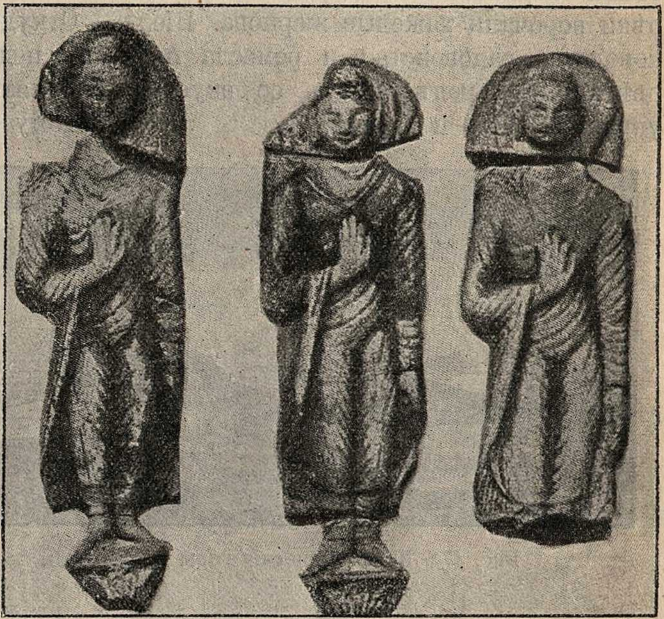


Рис. 473. **Изображенія Будды, найденныя въ Такла Маканѣ.**

«Въ одной впадинѣ,—разсказываетъ путешественникъ, — мы нашли «кетекъ», т.-е. мертвый лѣсъ. Сѣрые низкіе стволы и пни, хрупкіе какъ стекло, покоробленныя вѣтки, выбѣленные солнцемъ корни,—вотъ все, что осталось отъ стараго лѣса. Вѣроятно, когда-нибудь въ этомъ мѣстѣ протекала рѣка, но потомъ исчезла... Нѣсколько тополей были еще живы. Для насъ эта полоса мертваго лѣса имѣла огромное значеніе. Проводники знали, что старый городъ, занесенный пескомъ, Такла-Маканъ, какъ они его называли, находился недалеко отъ восточнаго края лѣса. Оставивъ свой лагерь безъ присмотра, мы всѣ отправились къ развалинамъ съ топорами и лопатками. Я ѣхалъ на верблюдѣ, но ѣхать пришлось недолго: развалины были совсѣмъ близко отъ насъ.

Ни одинъ изъ городовъ Восточнаго Туркестана, какіе удалось мнѣ посѣтить, не походилъ на тотъ оригинальный городъ, остатки котораго лежали передъ нами. Въ Такла-Маканѣ всѣ дома были деревянные (тополевые), не было никакихъ слѣдовъ каменныхъ или глиняныхъ построекъ. Отъ домовъ остались только столбы, футовъ въ 10 высотою (фиг. 472). Заостренные наверху, они растрескались, обветшали подъ вліяніемъ вѣтра и песка, стали хрупкими, какъ стекло, и легко разбивались отъ удара. Такихъ разрушенныхъ домовъ можно было насчитать цѣлыя сотни, но по нимъ нельзя было составить себѣ понятія объ общемъ планѣ города. Дѣло въ томъ, что весь городъ занимаетъ обширную площадь отъ 2 до $2^1/_2$ миль въ поперечникѣ [1]), но онъ скрытъ подъ песчаными холмами, и теперь вышли наружу только тѣ постройки, которыя находятся во впадинахъ между ними. Въ одномъ изъ зданій уцѣлѣла часть стѣнъ. Онѣ сплетены изъ камыша, обмазаны смѣсью глины съ соломой, оштукатурены внутри и снаружи и украшены живописью. Разрывая песокъ около стѣны, мы нашли кусокъ бумаги съ надписью, которую я не могъ разобрать, хотя она хорошо сохранилась. Въ другомъ домѣ наши лопаты случайно наткнулись на массу гипсовыхъ слѣпковъ, изображавшихъ Будду. Идя дальше, мы встрѣтили куколку шелковичнаго червя, ось отъ колеса, каменный жерновъ. Между песчаными холмами сохранились слѣды садовъ. Пни тополей тянулись рядомъ, показывая, что когда-то тутъ были аллеи.

---

[1]) Стало-быть, этотъ городъ былъ не меньше Петербурга.

Стѣны города омывались нѣкогда рѣкой: въ домахъ и храмахъ вода протекала по каналамъ. Около города по берегамъ рѣки красовались лѣса. Въ жаркіе дни жители укрывались подъ тѣнью абрикосовыхъ деревьевъ. Воды рѣки ворочали тяжелые жернова. Шелководство, садоводство и ремесла процвѣтали... Народъ умѣлъ со вкусомъ украшать дома и храмы...

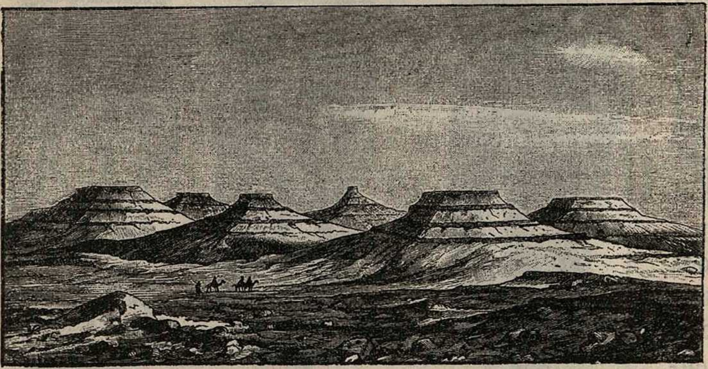


Рис. 474. **Призматическія горы въ Сахарѣ.**

Въ какое время жили люди въ этомъ таинственномъ городѣ? Какой народъ здѣсь жилъ, на какомъ языкѣ говорилъ, куда ушелъ?

До сихъ поръ никто и не подозрѣвалъ, что въ нѣдрахъ страшной пустыни погребены подъ пескомъ большіе города... Поэтому отвѣтить на поставленные вопросы трудно, но во всякомъ случаѣ городу не менѣе тысячи лѣтъ.

Черезъ недѣлю пути Свенъ-Гединъ встрѣтилъ другой такой же городъ.

Онъ былъ нѣсколько меньше, но, повидимому, принадлежалъ той же эпохѣ: та же живопись, та же архитектура, тѣ же строительные матеріалы.

Какъ ни грозна пустыня, но человѣкъ ведетъ съ нею борьбу, и, вооруженный знаніемъ, торжествуетъ побѣду. Мы уже знаемъ, что подъ раскаленными песками Сахары сравнительно на небольшой глубинѣ скрываются подземныя воды, и, извлекая ихъ наружу, французы сумѣли вызвать къ жизни новые оазы. Вѣроятно, удастся такимъ же образомъ превратить въ цвѣтущіе сады значительные участки пустыни.

Ландшафты пустыни.

Откуда берется въ пустынѣ песокъ? Еще недавно думали, что песокъ можетъ скопляться только на берегу моря, а потому предполагали, что Сахара представляетъ собою дно высохшаго моря... Думали, что пустыня эта — однообразная песчаная равнина.

Но вотъ стали проникать въ ея глубину путешественники, и къ общему изумленію скоро выяснилось, что Сахара разнообразна по своимъ ландшафтамъ. Въ ней есть и горы причудливыхъ формъ, и равнины, покрытыя щебнемъ. Теперь никто не сомнѣвается, что песокъ Сахары получился отъ разрушенія ея скалъ.

Конечно, въ незапамятныя времена Сахара, какъ и большинство другихъ странъ земли, была залита моремъ. Памятникомъ этого моря являются пласты каменныхъ породъ, которые лежатъ въ Сахарѣ горизонтально...

Сложенная изъ такихъ пластовъ, Сахара подымается рядомъ уступовъ, точно гигантская лѣстница, и передъ каждымъ уступомъ тянутся длинные ряды горъ (рис. 474)... Каждая изъ этихъ горъ имѣетъ форму пирамиды со срѣзанною верхушкой. Между этими горами выдвигаются самыя причудливыя скалы, то въ видѣ длинныхъ стѣнъ съ огромными окнами, то въ видѣ длинныхъ рядовъ колоннъ. Тутъ и тамъ вздымаются гигантскіе каменные столбы (рис. 475) и грибы, и рядомъ съ ними въ скалахъ зіяютъ невѣдомо кѣмъ выдолбленныя пещеры и ниши. Таковъ ландшафтъ каменистой пустыни, называемой на мѣстномъ языкѣ **гаммадой**.

Кто же былъ создателемъ этихъ причудливыхъ скалъ? Въ пустынѣ вѣдь нѣтъ воды, которая въ горныхъ странахъ играетъ такую важную роль. Въ пустынѣ разрушеніе скалъ происходитъ только отъ чередованія тепла и холода. Окончательною же выработкою причудливыхъ формъ занимается вѣтеръ, главный работникъ пустыни.

Днемъ каменныя массы въ пустынѣ нагрѣваются до 70 градусовъ по Ц., ночью же охлаждаются до 15. Вслѣдствіе поперемѣннаго нагрѣванія и охлажденія, въ камнѣ появляются трещины, и скоро отъ скалъ начинаютъ отдѣляться крупные и мелкіе обломки. Многіе скалы быстро превращаются въ песокъ,

Какъ только образовался песокъ, вѣтеръ начинаетъ свою работу. Онъ начисто обметаетъ всѣ скалы, выноситъ изъ нихъ огромныя массы песка, гонитъ его цѣлыми тучами и, протаскивая его по поверхности скалъ, шлифуетъ камни, проводитъ на нихъ глубокія царапины. Въ Сахарѣ десятки столѣтій стоитъ огромный сфинксъ (рис. 470), высѣченный египтянами изъ плотнаго известняка. Время положило на него отпечатокъ, и какъ ни крѣпка каменная порода, но въ ней уже видны слѣды разрушенія. Но что за царапины покрываютъ поверхность сфинкса? Правильно, точно по линейкѣ, проведены онѣ. Это работа острыхъ песчинокъ, которыя проносилъ вѣтеръ.

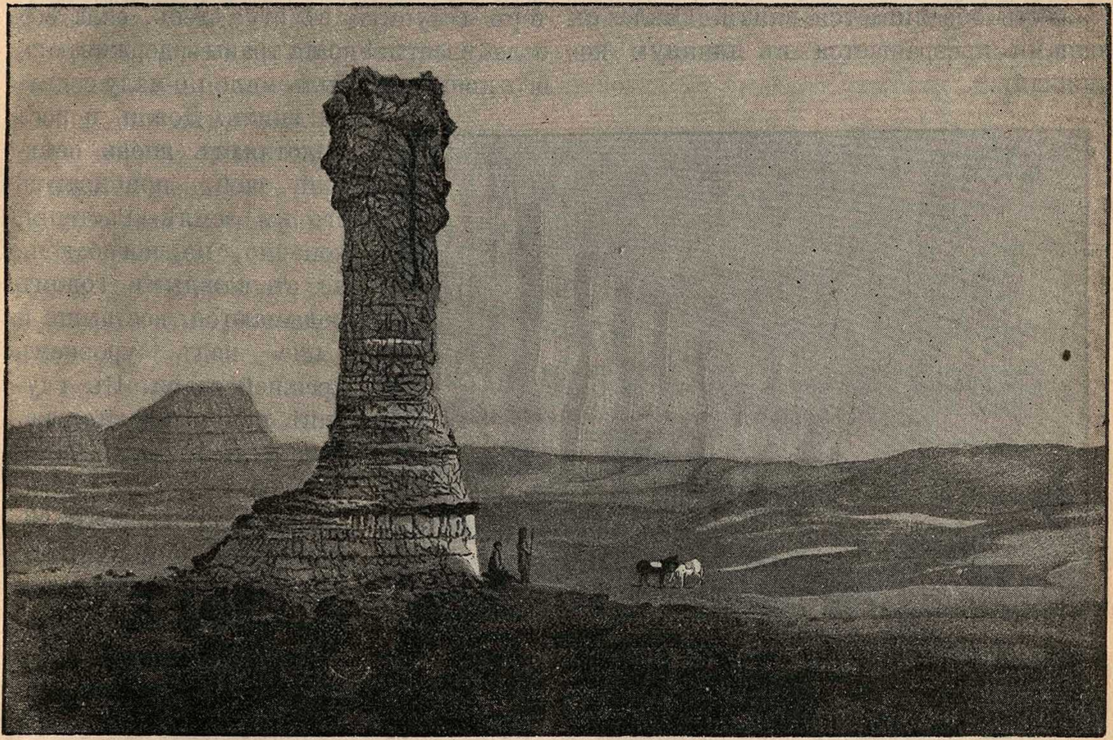


Рис. 475. **Натуральная колонна въ пустынѣ Віоминга въ Сѣверной Америкѣ.**

Точно такъ же разрушаются и природныя скалы. Всюду на поверхности ихъ видны глубокія ямы, борозды, впадины.

Съ каждымъ днемъ они становятся все глубже, и, наконецъ, прорѣзываютъ скалу сквознымъ отверстіемъ. Со свистомъ врывается въ него вѣтеръ, съ силою тащитъ миріады острыхъ песчинокъ, и вначалѣ ничтожная сквозная трещина скоро превращается въ огромное окно.

Но работа не кончена. Все тоньше становится верхняя перекладина надъ окномъ, и пронизанная трещинами, она, наконецъ, подъ вліяніемъ собственной тяжести обваливается внизъ. Скала съ окнами превращается въ длинную колоннаду.

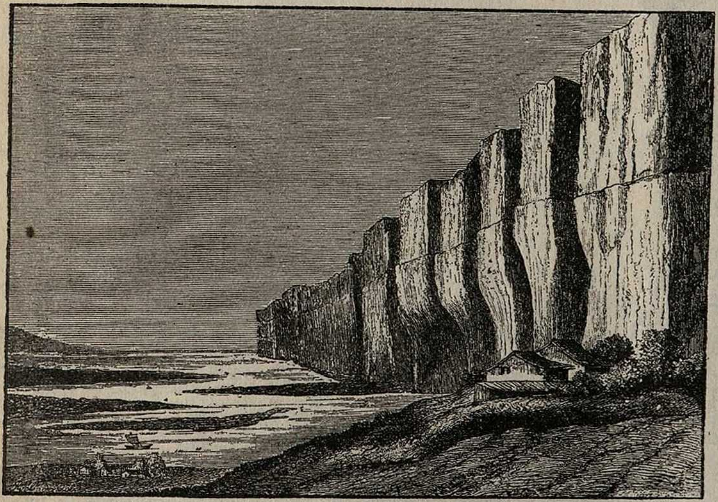


Рис. 476. **Лессовыя стѣны на берегу р. Хуанъ-хэ.**

Теперь вѣтеръ принимается за отдѣлку отдѣльныхъ столбовъ. Ежедневно прогоняетъ онъ кругомъ нихъ цѣлые тучи песка. По поверхности пустыни передвигаются даже крупные камни, надъ ними несется крупный песокъ, всего выше подымаются мелкія песчинки и нѣжная пыль. Неудивительно, что основаніе колонны обтачивается быстрѣе, чѣмъ вершина. Колонна мало-по-малу превращается въ грибъ. Какъ много этихъ грибовъ въ пустынѣ и какъ разнообразны они и по формѣ и по величинѣ!

Такова гаммада. Всѣ обломки уносятся вѣтромъ съ ея поверхности. Но крупный щебень скопляется въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ гаммадой и образуетъ своеобразную по своей мертвенности пустыню, называемую **серир**.

Дальше проносится песокъ, но и онъ по мѣрѣ того, какъ ослабляется вѣтеръ, ложится на поверхность. Такъ получается **песчаная пустыня.**

Всего дальше вѣтеръ уноситъ мелкую пыль. Она переходитъ границу пустыни и ложится на поверхности сосѣднихъ **травянистыхъ степей.** Лишь только вѣтеръ вступитъ въ эту степь, сила его ослабѣваетъ. Гибкія травы задерживаютъ его движенія. Пыль мало-по-малу садится внизъ. Дождь и роса уплотняютъ вновь осѣвшій слой, прибиваютъ его къ землѣ. Растенія, конечно, не погибаютъ, но съ каждымъ годомъ подымаются все выше и выше надъ уровнемъ прежней степи. Въ глубинѣ почвы остаются корешки и нижнія части стеблей.

Изъ года въ годъ обметаетъ вѣтеръ пустыню и несетъ въ сосѣднія степи плодородную пыль. Пыльные ураганы—явленіе въ степяхъ распространенное. Въ Туркестанѣ при сѣверо-восточныхъ вѣтрахъ воздухъ пропитанъ пылью. Въ населенныхъ мѣстахъ эта пыль проникаетъ въ юрты кочевника, въ дома съ запертыми ставнями и покрываетъ всѣ предметы тонкимъ слоемъ. Она осаждается на крышахъ домовъ, на стѣнахъ, и даже на шпицахъ башенъ и колоколенъ. Развалины старыхъ домовъ съ удивительною быстротою покрываются пылью, на которой вырастаетъ роскошная растительность.

Накопляясь изъ года въ годъ, пыль даетъ начало своеобразной породѣ **лессу.** Это особаго рода суглинокъ желтаго цвѣта. Весь онъ пронизанъ тончайшими трубочками, которыя то и дѣло вѣтвятся. Это — слѣды истлѣвшихъ корней и стеблей травы. Благодаря этимъ трубочкамъ, лессъ легко втягиваетъ въ себя влагу, какъ губка, и легко раскалывается въ вертикальномъ направленіи. Такъ какъ слои лесса достигаютъ огромной толщины въ 300 саженъ, то и понятно, что въ нихъ мы находимъ глубокія ущелья съ отвѣсными стѣнами.

Особенно интересны такія ущелья въ сѣверномъ Китаѣ, гдѣ лессъ залегаетъ толстымъ слоемъ на поверхности. Среди этихъ ущелій протекаютъ рѣки (рис. 476 и 477), по нимъ проходятъ дороги (рис. 478). Знойная поверхность равнины занята степью, которая распахана и засѣяна трудолюбивымъ народомъ. И, тѣмъ не менѣе, часто она поражаетъ своею пустынностью. Большинство жилищъ располагается въ глубинѣ прохладныхъ ущелій. Нерѣдко эти жилища прямо выкапываются въ отвѣсныхъ стѣнахъ ущелій и переходятъ изъ поколѣнія въ поколѣніе (рис. 479).

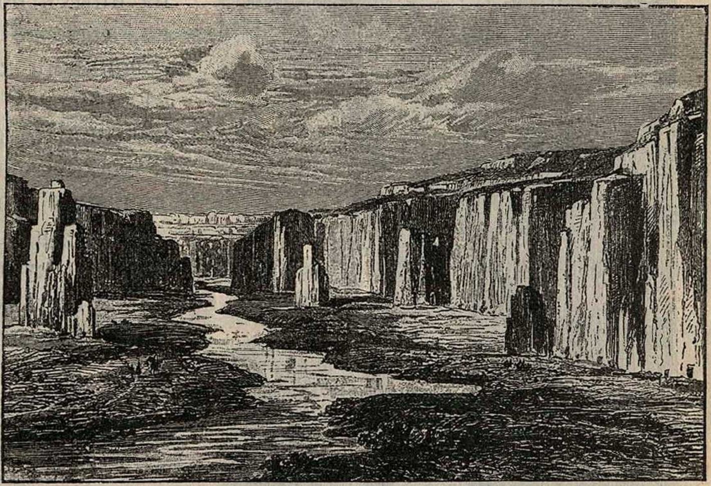


Рис. 477. **Долина р. Хуанъ-хэ, прорытая въ лессѣ.**

Рѣки размываютъ лессъ и несутъ его въ море. Неудивительно, что цвѣтъ воды въ нихъ желтый. Знаменитая рѣка Хуанъ-хэ («Желтая») получила свое названіе, благодаря желтой окраскѣ ея воды. Точно такъ же и Желтое море содержитъ въ своей водѣ еще много лесса.

Всѣми особенностями своего ландшафта и всѣмъ своимъ плодородіемъ Сѣверный Китай обязанъ лессу, а лессъ созданъ тѣмъ же вѣтромъ, который въ пустынѣ творитъ великое дѣло разрушенія: губитъ караваны, засыпаетъ селенія и города. Въ природѣ нѣтъ силъ добрыхъ и злыхъ, а вездѣ жизнь и смерть, разрушеніе и созиданіе идутъ рука объ руку.

Тропическая степь.

Такъ называемая «хала» сѣверо-восточной Африки не похожа на южнорусскую степь: она составляетъ соединительное звено между пустыней и первобытнымъ лѣсомъ, но мы все-таки назовемъ ее степью.

Перейдя 17° с. ш. путешественникъ видитъ передъ собой равнину, рѣшительно необозримую для глазъ. Кое-гдѣ на ней подымается холмикъ или небольшой горный хребетъ; но горы здѣсь никогда не бываютъ такими мертвыми и рѣзкими какъ въ пустынѣ. Преобладающая горная порода песчаникъ, самый песокъ сильно окрашенъ желѣзной окисью, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до такой степени богатъ содержаніемъ желѣза, что туземцы прямо устраиваютъ безыскусственную шахту и извлекаютъ драгоцѣнный для нихъ металлъ. Во всѣхъ прочихъ рудахъ чувствуется недостатокъ. Ископаемыхъ горючихъ веществъ нѣтъ совершенно; а представителями солей служатъ только весьма немногіе виды. Характеръ степи далеко не такъ суровъ, какъ характеръ пустыни. Въ противоположность пустынѣ степь начинаетъ раскрашивать, т.-е. она расцвѣчиваетъ съ необыкновеннымъ разнообразіемъ своихъ животныхъ и растенія; между тѣмъ, какъ мы уже видѣли, пустыня сообщаетъ всѣмъ своимъ жителямъ, за небольшими исключеніями, весьма однообразный нарядъ. Въ Хала травяные стебли достигаютъ отъ 6 до 8 футовъ высоты; какъ число видовъ, такъ и экземпляровъ становится очень велико; кустарники сплачиваются гуще, деревья достигаютъ значительной высоты и многія существа одѣты уже здѣсь въ яркое и красивое одѣяніе.

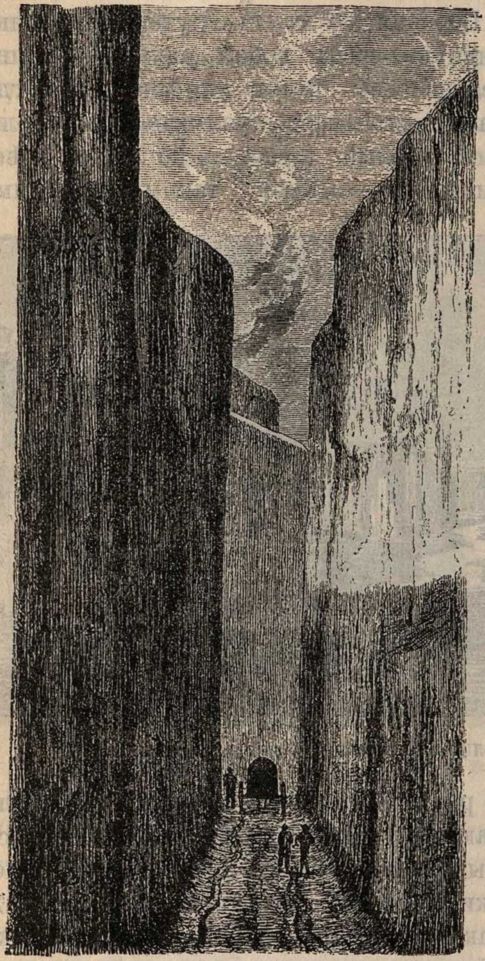


Рис. 478. **Дорога въ Китаѣ, проходящая по лессовому ущелью.**

Въ странахъ, которыя намъ удалось посѣтить, тотчасъ же по вступленіи въ степь путешественникъ попадаетъ въ довольно высокій травяной лѣсъ, прерываемый только отдѣльными, довольно рѣдкими деревьями. Трава эта часто на протяженіи цѣлыхъ миль есть несносный «асканитъ», въ высшей степени мучительное растеніе для путешественниковъ: его сѣменныя шишки при малѣйшемъ прикосновеніи отдаютъ отъ себя множество желтыхъ колючекъ, проникающихъ сквозь самое толстое сукно. Ихъ обыкновенно замѣчаешь только тогда, когда онѣ уже вызвали нагноеніе. На другихъ мѣстахъ большія пространства покрыты другою травой, колосья которой пристаютъ къ платью; на иныхъ попадается очень острая осока, а также трава съ чрезвычайно благовонными колосьями, и, наконецъ, на нѣкоторыхъ всевозможныя, шиповатыя, колючія, рѣжущія и мучащія растенія и злаки, соединенные самимъ безпорядочнымъ образомъ.

Посреди всего этого возвышаются деревья и кустарники. Всего чаще попадаются нѣсколько видовъ мимозы и одно растеніе, извѣстное у туземцевъ подъ именемъ «мурджъ», которое они очень цѣнятъ, вслѣдствіе того, что древесина этого кустарника даетъ огниво для тренія. Ихъ верблюды любятъ сочныя верхушки вѣтвей съ мелкими листьями и обгладываютъ кустарники насколько могутъ.

Въ такомъ лѣсу часто замѣчаютъ искусныя постройки термитовъ, въ которыхъ, въ свою очередь, гнѣздятся другія животныя. Изъ травяной чащи раздается иногда звучный крикъ маленькой нубійской дрофы, а по временамъ надъ стеблями вдругъ появится головка антилопы. Въ особенности многочисленны здѣсь газели, которыя встрѣчались стадами въ 30 и болѣе штукъ; они отличаются своей миловидностью и быстротою своихъ движеній, такъ что ихъ принимаешь больше за созданія собственнаго воображенія, нежели за существа дѣйствительности. На пескѣ всюду видны слѣды большихъ степныхъ животныхъ. Слѣдъ страуса смѣняется слѣдомъ антилопы, а нерѣдко и жирафы. Вотъ приблизительно первое впечатлѣніе, которое производитъ хала на путешественника. Однако оно измѣняется, смотря по времени года. Въ дождливое время степь похожа на цвѣтущій садъ, въ засуху, или въ мѣсяцы отъ февраля до мая и іюня, она представляетъ ужасающее зрѣлище.

Хуары (множественное отъ хуаръ—дождевой потокъ) высохли, деревья лишились своего лиственнаго покрова, травы засохли; взоръ всюду встрѣчаетъ однообразную сожженную равнину соломенно-желтаго цвѣта, надъ которою южный вѣтеръ разноситъ облака пыли. Большія пространства травяного лѣса стоптаны пасущимися стадами скота и похожи на побитое градомъ поле. Все свѣжее, живое, красивое исчезло, осталось только мертвое, увядшее, непріятное. Сухой вѣтеръ унесъ у кустарниковъ украшенія изъ листьевъ и цвѣтовъ; въ мутномъ, туманномъ, наполненномъ пылью воздухѣ торчатъ только одни частые шипы. Рѣзвыя газели удалились въ низменности; но ядовитые змѣи, опасные скорпіоны, противные тарантулы, пауки и другія непріятныя насѣкомыя весело возятся на тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ прежде кормились газели. Надъ обширной равниной стоитъ раскаленное африканское солнце. Усталыя и вялыя бродятъ млекопитающія съ одного мѣста на другое; для нихъ наступило тяжелое время, и только разныя ядовитыя существа и расцвѣченныя всѣми красками невинныя ящерицы очень довольны погодою. Человѣку кажется, что ему приходится умереть отъ жары и утомленія въ этихъ мѣстахъ.

Однако уже близокъ конецъ ужаснаго времени. На югѣ показываются темные слои облаковъ, предвѣщающихъ дождь, по ночамъ въ нихъ сверкаетъ молнія; вдали раскатывается громъ. Каждую ночь повторяется это счастливое предзнаменованіе. Грозныя облака становятся больше и тяжелѣе; ежеминутно готовъ наступить ливень. Теперь-то спѣшитъ туземецъ на своемъ быстромъ конѣ въ степь и зажигаетъ травяной лѣсъ. Буря несетъ разрушительную стихію съ такой же быстротой, какъ несется сама вдоль по равнинѣ. Огненное море на цѣлыя мили окрашиваетъ яркимъ заревомъ ночное небо, а днемъ надъ горящею плоскостью лежатъ густыя облака дыма. Пламя распространяется все съ большею и съ большею поспѣшностью; все высохшее питаетъ его, и животныя, исполненныя страха, убѣгаютъ изъ мѣстъ, которымъ грозитъ пожаръ. Антилопа несется въ перегонку съ вѣтромъ, змѣи ползутъ такъ быстро, какъ

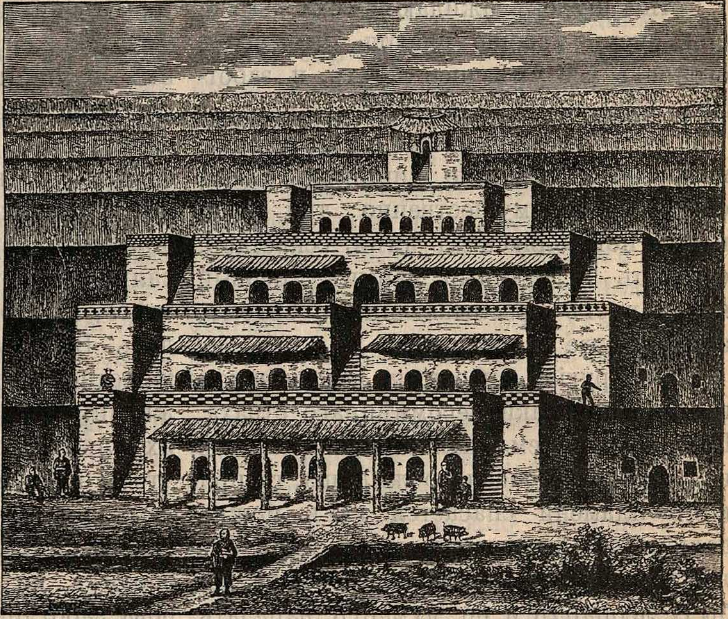


Рис. 479. **Жилище, выстроенное китайцами въ лессѣ.**

только позволяетъ имъ безногое тѣло; однако погибель все приближается. Они боязливо озираются, отыскивая спасительныхъ норъ, изъ которыхъ ядовитые зубы ихъ изгоняютъ законныхъ владѣтелей. Безчисленное количество ихъ умираетъ отъ огня, вмѣстѣ съ тысячами скорпіоновъ, тарантуловъ, и т. п. существами. Летающія насѣкомыя подымаются на воздухъ, чтобы избѣжать всеобщей гибели, но она ждетъ ихъ на высотѣ.

Сотни щурокъ ожидаютъ ихъ здѣсь; они очень хорошо знаютъ, что огонь сгоняетъ все умѣющее летать, и заботливо снуютъ, ловя добычу.

Передъ огненной линіей носятся также и другіе окрыленные хищники. Здѣсь суетится преимущественно три вида птицъ истребляющихъ змѣй: секретарь, фигляръ и змѣиный сарычъ; первый преслѣдуетъ пресмыкающихся бѣгомъ, а два другіе на лету.

Всѣ другія животныя выказываютъ крайніе признаки несомнѣннаго страха. Если иногда земляная бѣлка выглянетъ изъ своего безопаснаго жилища, то при видѣ пламени спасается какъ можно дальше въ безопасную нору. Дичь бѣжитъ изо всѣхъ силъ; жадный на добычу леопардъ и не думаетъ нападать на бѣгущую рядомъ съ нимъ газель; быстрый гепардъ забываетъ свою кровожадность. Съ недовольствомъ взираетъ левъ на свое прохладное убѣжище, изъ котораго его вытѣснилъ огонь, громко рычитъ отъ ярости и тоже ищетъ спасенія въ бѣгствѣ... Вотъ какъ очищаетъ человѣкъ свои пастбища.

Съ прекращеніемъ бури замираетъ и пламя. Степь обнажена, на песчаной почвѣ лежитъ плодоносный пепелъ, кое-гдѣ только тлѣетъ толстый сукъ или засохшій стволъ. Но вотъ темныя облака точно раскрылись и посылаютъ на землю потоки воды. Ужъ черезъ нѣсколько дней сочная трава покрываетъ эту сожженую равнину. Туземецъ съ своими стадами выходитъ на роскошное пастбище. Новые потоки дождя усиливаютъ растительность. Въ низменностяхъ образуются озера; всѣ хуары наполняются водой; деревья распускаются,—наступила весна и начнетъ вскорѣ царствовать всюду.

Изъ верхушекъ мимозъ исходитъ бальзамичное благоуханіе, изъ вѣтвей и сучьевъ ихъ вытекаетъ вначалѣ совершенно свѣтлая, а позднѣе все темнѣющая аравійская камедь—источникъ, которымъ питаются многія тысячи людей. Толстокожая адансонія покрывается своимъ лучшимъ украшеніемъ, вьющіяся растенія начинаютъ цвѣсти и приносить плоды. Нѣсколько недѣль тому назадъ рогатый скотъ номадовъ представлялъ одни скелеты; жировые бугры большихъ верблюдовъ совершенно всосались; теперь стада начинаютъ блестѣть, а верблюды жирѣютъ со дня на день. Вмѣстѣ со свѣжими силами къ животному возвращается любовь къ жизни. Ночью кормящая теперь своихъ львятъ львица оставляетъ логово, чтобы наловить какъ себѣ, такъ и дѣтямъ добычи. Стада красивыхъ дикихъ ословъ и группы пятнистыхъ жираффъ бродятъ по всей странѣ; степная корова заботливо пасется вмѣстѣ съ своимъ новорожденнымъ теленкомъ. Въ мимозовыхъ кустахъ вьюрки устраиваютъ свои безыскусственныя гнѣзда; лопастной чибисъ вырываетъ себѣ въ травяномъ кусту углубленіе, чтобы положить туда свои яйца. Дождевые пруды наполняются шпорцевыми гусями съ цѣлою толпою различныхъ цапель, между которыми являются также настоящія цапли, чтобы полюбопытствовать, насколько справедливы разсказы туземцевъ, что въ дождевыхъ прудахъ водятся крупныя рыбы. Высоко въ воздухѣ носятся орлы, надъ ними въ неизмѣримой высотѣ описываютъ свои круги грифы, степная лунь летитъ неслышно надъ колеблющимся моремъ стеблей. Повсюду обнаруживается сила и жизненность весны.

Однако и это великолѣпіе имѣетъ свои темныя стороны. Среди безчисленныхъ стай насѣкомыхъ всего многочисленнѣе насѣкомыя непріятныя. Всюду, гдѣ есть вода, появляются на муку человѣческую мускитосы, на муку животныхъ—мухи. Животныя, подъ кожу которыхъ помѣстились эти прожорливыя личинки, бѣгаютъ, точно безумныя, съ одного мѣста на другое, чтобы заглушить отчаянную боль. Человѣкъ стонетъ отъ муки, наносимой ему почти невидимыми врагами. Къ этимъ адскимъ мученіямъ присоединяются еще болѣзни дождливаго времени. Вмѣстѣ съ водяными испареніями изъ почвы выходитъ зараза, которая вскорѣ приноситъ лихорадку въ подвижной домъ кочевника. Надъ пастухомъ и его стадомъ кружитъ, какъ злымъ предвѣстіемъ, грифъ, для котораго все равно—разорвать своимъ острымъ клювомъ тѣло овцы или обглодать человѣческія кости; что на его долю выпадетъ праздникъ, въ этомъ онъ увѣренъ.

Но людямъ и животнымъ угрожаютъ еще и другіе враги. Съ закатомъ солнца номадъ загоняетъ свои стада въ безопасную загороду. Тихо спускается ночь надъ шумнымъ лагеремъ. Овцы блеяніемъ сзываютъ ягнятъ, только что выдоенныя коровы улеглись спать. Ихъ зорко охраняетъ толпа собакъ; вдругъ собаки громко залаяли, въ одинъ мигъ онѣ уже всѣ въ сборѣ и понеслись въ ночной сумракъ. Слышится шумъ непродолжительнаго боя, яростный лай и злобное хриплое ворчаніе, потомъ побѣдные крики; то гіэна бродила вокругъ лагеря и послѣ краткаго сопротивленія бѣжала отъ храбрыхъ стражей его. Леопарду едва ли посчастливилось бы болѣе. Но вотъ внезапно пронесся точно гулъ землетрясенія, гдѣ-то близко заревѣлъ левъ. Трижды, говорятъ туземцы, возвѣщаетъ онъ громовымъ голосомъ свое прибытіе, затѣмъ приближается къ стаду, въ которомъ тотчасъ же обнаруживается величайшее смятеніе. Овцы, обезумѣвъ, бросаются на колючую ограду, козы громко блеютъ, коровы съ громкимъ стономъ ужаса тѣснятся другъ къ другу. Верблюдъ, желая бѣжать, старается оборвать перевязь. И храбрыя собаки, выходящія на гіэнъ и леопардовъ, воютъ громко и жалобно и бѣгутъ къ своему хозяину. Но хозяинъ не рѣшается выйти изъ дому въ ночную пору; вооруженный только однимъ копьемъ, онъ не смѣетъ итти навстрѣчу столь грозному врагу и позволяетъ ему перескочить могучимъ прыжкомъ за изгородь въ 10 футовъ вышиною и выбрать себѣ жертву. Однимъ ударомъ страшной лапы повергаетъ левъ двухгодовалаго бычка. Съ глухимъ рычаніемъ лежитъ хищникъ на своей жертвѣ; большіе глаза ярко блещутъ торжествомъ побѣды и свирѣпымъ наслажденіемъ. Затѣмъ левъ удаляется. При этомъ ему снова нужно перескочить черезъ высокую ограду, но не хочется покинуть и добычу. Только при его громадной силѣ можно совершить такой скачокъ, неся въ пасти быка. Но ему это удается, и затѣмъ онъ тащитъ тяжелую ношу въ свое логовище, быть-можетъ, на разстояніи полумили. Все живущее въ лагерѣ вздыхаетъ свободнѣе, въ присутствіи его всѣ были въ оцѣпенѣніи. Пастухъ безропотно покоряется своей участи, онъ знаетъ, что левъ всегда идетъ по слѣдамъ его стада, куда бы онъ ни направился съ нимъ.

Между дождливымъ временемъ и засухой расположены три или четыре промежуточные мѣсяца; это время отъ октября до ноября или отъ ноября до февраля. Впрочемъ, это самый счастливый періодъ степной жизни,—періодъ, въ который небесный посѣвъ начинаетъ приносить плоды. Въ это-то время вылупляется изъ своего яйца похожій на ежа молодой страусъ, въ это время птенцы большей части птицъ выучиваются летать и подрастаютъ телята антилопы. Вліяніе дождя еще не успѣло уничтожиться солнечными лучами и только способствуетъ созрѣванію колоса. Только когда солнце начинаетъ подыматься выше къ сѣверу, перевѣсъ остается на его сторонѣ. Вода, которою до сихъ поръ были наполнены хуары, испаряется; дождевые пруды высыхаютъ. Теперь-то крокодилъ, жившій въ большихъ, богатыхъ водою, степныхъ рѣкахъ, закапывается въ сырой илъ и проводитъ тамъ нѣсколько мѣсяцевъ во снѣ, похожемъ на смерть; окрыленныя водяныя птицы улетаютъ къ непересыхающимъ потокамъ. Уже въ мартѣ вода всѣхъ колодцевъ хуаровъ испаряется, и степной житель, съ тѣмъ, чтобы напоить свой скотъ, прибѣгаетъ къ помощи ведеръ. Богатое молокомъ вымя коровы сжимается точно высохшіе листья деревьевъ, которые уноситъ съ ихъ вѣтвей первый южный вѣтеръ. Для многихъ растеній уже давно наступила осень: какъ только длинно-стебельчатые плоды аданерніи становятся видимыми, то защищающіе ихъ листья опадаютъ. Въ апрѣлѣ прекращаются прохлаждающіе сѣверные вѣтры, и съ этого времени на сцену выступаютъ ихъ противники; жизнь угасаетъ, начинается уничтоженіе.

Льяносы Южной Америки.

Тамъ, гдѣ кончаются горныя долины Каракаса и обширныя поля, покрытыя нѣжною зеленью сахарнаго тростника или темными кустами какао, лежатъ необозримыя степи, окраины которыхъ теряются на далекомъ горизонтѣ. Послѣ роскошной растительности береговъ Ориноко путешественникъ поражается бѣдностью этой голой, безлѣсной пустыни; надъ ней не высятся ни скалы ни холмы, нѣтъ ни плодоноснаго оазиса, ни обдѣланнаго камня, ни одичалаго дерева, которые свидѣтельствовали бы о дѣятельности когда-либо жившихъ здѣсь племенъ. Эта чуждая человѣческой жизни, пустынная страна, служащая ареной только животной и растительной дѣятельности, тянется отъ береговыхъ цѣпей Каракаса и снѣжныхъ горъ Мериды до самой Гвіаны и дельты Ориноко подъ общимъ именемъ **льяносъ** (рис. 480).

Льяносы, подобно африканской Сахарѣ, лежатъ въ жаркомъ климатѣ, но отличаются отъ нея тѣмъ, что только полгода представляютъ сухую безплодную равнину; въ остальную же половину года бываютъ покрыты роскошной травою.

Несмотря на толстый слой чернозема, покрывающій всю эту степь, и на богатство растительности во время обильныхъ періодическихъ дождей, пограничные жители не рѣшались покинуть для нея ни горныхъ долинъ Каракаса, ни береговъ океана или Ориноко, боясь потеряться въ этой огромной пустынѣ, почти совсѣмъ лишенной лѣса и воды. Оттого-то европейцы и нашли эту мѣстность совсѣмъ незаселенной.

Маленькіе пестро окрашенные агути, броненосные армадиллы, пестрыя виверры, большой безгривый левъ, полосатый ягуаръ, называемый здѣсь тигромъ, и многія другія животныя наполняютъ, однако, эту безлѣсную и безлюдную степь. Обитаемая только этими породами животнаго царства, она не могла привлечь сюда сосѣднихъ индѣйцевъ, питающихся преимущественно растительной пищей.

Лѣтомъ подъ палящими лучами солнца, никогда неомрачаемаго тучами, трава высыхаетъ и превращается въ пыль, а земля подъ нею трескается. Когда же надъ степью проносятся два противоположныхъ воздушныхъ теченія, то она представляетъ удивительное зрѣлище. Вмѣстѣ съ вѣтромъ подымается и крутится песокъ, образующій сильно наэлектризованное воронкообразное облако, узкимъ концомъ касающееся земли. Такой вихрь въ степи напоминаетъ смерчъ на морѣ. Вся картина освѣщена тусклымъ свѣтомъ едва проникающихъ лучей солнца, края горизонта какъ-то сближаются, а западный вѣтеръ, пролетая надъ раскаленною степью, приноситъ ей не прохладу, а только удушливый зной.

Подобно тому, какъ на сѣверѣ животныя предаются на время холодовъ зимней спячкѣ, здѣсь засыпаютъ они отъ зноя. Крокодилы глубоко зарываются въ сухой песокъ и спятъ тамъ до окончанія зноя. Повсюду засуха служитъ предвѣстникомъ смерти; люди и животныя умираютъ отъ жажды, мучимые обманчивымъ призракомъ волнующагося моря. Скотъ мечется, не зная, какъ утолить свою жажду, а огромныя тучи пыли еще болѣе увеличиваютъ ихъ мученія. Только мулъ находитъ средство, чтобы избавиться отъ жажды. Онъ отыскиваетъ особый видъ кактуса, заключающій подъ своими колючими покровами жидкую и питательную влагу. Передними копытами мулъ старается сбить колючки и тогда уже рѣшается прикоснуться къ растенію губами. Но не всегда дешево онъ отдѣлывается отъ такой продѣлки; часто колючки вонзаются въ копыта и долго мучатъ животное. Даже ночь въ это время не приноситъ желаннаго успокоенія отъ дневного зноя. Большія летучія мыши, какъ вампиры, впиваются въ тѣло животныхъ и сосутъ ихъ кровь, оставляя послѣ себя раны, наполняющіяся москитами и другими насѣкомыми. Такъ мучится все живущее въ степи, когда солнечный зной гонитъ съ земли всякіе признаки влаги.

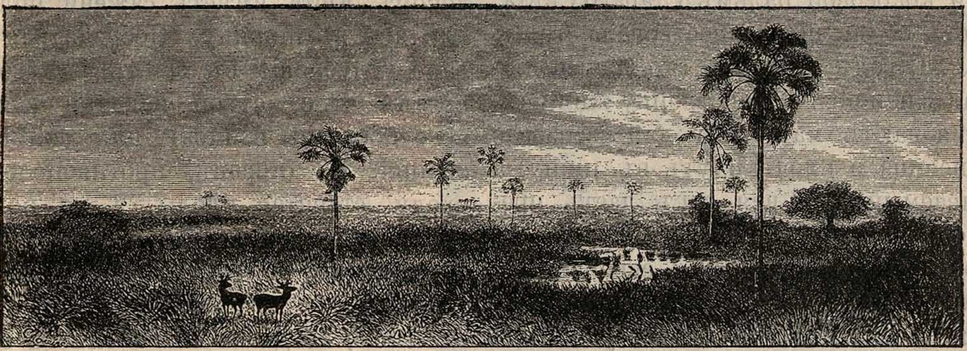


Рис. 480. **Льяносы на р. Ориноко въ Южной Америкѣ.**

Когда же послѣ долгой засухи наступаетъ благодатное время дождей, степь мгновенно измѣняетъ свой характеръ; лишь только первый дождь намочитъ верхніе слои земли, какъ все зазеленѣетъ и покроется благоухающими травами и цвѣтами. Съ утра, пробужденныя первыми лучами солнца, прекрасныя мимозы распускаютъ свои опущенные дремлющіе листочки, какъ бы привѣтствуя выходящее солнце, а нѣжныя водяныя лиліи раскрываютъ свои благоухающія чашечки. Отдыхаютъ бѣдныя животныя отъ долгой засухи, имѣя теперь подъ ногами чудесный кормъ и обильное питье.

Въ это время года въ степи можно наблюдать весьма интересное зрѣлище: гдѣ-нибудь на берегу рѣки вы вдругъ замѣчаете, что почва приподнимается и затѣмъ съ шумомъ взбрасывается на воздухъ, какъ это бываетъ при изверженіи грязныхъ вулкановъ; вслѣдъ за тѣмъ показывается изъ ямы крокодилъ, пробужденный первымъ дождемъ отъ своей долгой спячки.

Когда же въ этой странѣ послѣдуетъ разливъ рѣкъ, то животныя, мучимыя въ первое полугодіе недостаткомъ воды, страдаютъ теперь отъ ея изобилія. Они бываютъ принуждены вести жизнь амфибій. Степь тогда кажется однимъ безконечнымъ озеромъ. Съ каждымъ днемъ уменьшается сухое пространство, и несчастныя животныя плаваютъ въ безпокойствѣ, отыскивая какой-нибудь клочокъ почвы, еще не покрытый водою.

Въ болѣе низменныхъ мѣстахъ, гдѣ вода остается и во время засухи, образуя небольшія озера и болота, а почва имѣетъ еще достаточно влаги, растутъ одинокія мимозы и пальмы, между которыми особенно славится маврикіева пальма. Это дерево, наподобіе финиковой и кокосовой пальмъ Стараго Свѣта, можетъ обезпечить существованіе цѣлой семьи. Стволъ ея даетъ столярный матеріалъ и идетъ на постройку жилищъ, листья даютъ матеріалъ для веревокъ, сердцевина и плодъ идутъ въ пищу, а добываемый изъ нея сокъ даетъ превосходный напитокъ.

Со времени открытія европейцами Новаго Свѣта льяносы мало-по-малу стали заселяться. На болѣе удобныхъ мѣстахъ завели поселенія и стали разводить домашній скотъ.

Монголъ.

На окраинахъ пустыни Гоби, на травянистыхъ степяхъ, живутъ монголы.

Монголы—некрасивые люди. У нихъ плоское лицо съ выдающимися скулами, приплюснутый носъ, небольшіе, узкіе глаза, оттопыренныя уши и черные жесткіе волосы, весьма рѣдкіе на усахъ и бородѣ. Подобно своимъ сосѣдямъ, китайцамъ, они бреютъ голову и оставляютъ только пучокъ волосъ на затылкѣ, заплетая его въ косу. Женщины не бреютъ волосъ, а заплетаютъ ихъ въ двѣ косы.

Прямо на тѣло монголъ надѣваетъ синій халатъ изъ китайской бумажной матеріи, на ноги—китайскіе сапоги, на голову — войлочную шляпу съ поднятыми кверху полями. Халатъ опоясанъ поясомъ, къ которому привѣшенъ кисетъ съ табакомъ, трубка и огниво. Зимою поверхъ халата надѣвается баранья шуба. Женщины носятъ такой же халатъ, только подлиннѣе и безъ пояса.

У монголовъ нѣтъ домовъ; они живутъ въ переносныхъ шатрахъ, или юртахъ. Юрта дѣлается изъ деревянныхъ палокъ, связанныхъ такимъ образомъ, что образуется полукруглая рѣшетка или клѣтка. Эта клѣтка обтягивается войлокомъ, и юрта готова. Наверху находится отверстіе для выхода дыма, а съ боку—дверь, завѣшанная войлокомъ. Юрта имѣетъ сажени полторы или двѣ въ ширину. Посреди нея сдѣлано углубленіе въ землѣ, гдѣ горитъ аргалъ (т.-е. сухой навозъ), вокругъ него постланы войлоки для сидѣнья и спанья. На сторонѣ, противоположной входу, ставятся идолы, а по бокамъ, вдоль стѣнъ юрты, разставлены сундуки и сундучки съ разнымъ добромъ монголовъ.

Зимою, когда на очагѣ тлѣетъ огонь, въ юртѣ довольно тепло. На ночь верхнее отверстіе закрывается, огонь гасятъ, и воздухъ юрты согрѣтъ дыханіемъ спящей въ ней семьи, а иногда и нѣсколькихъ овецъ, помѣщенныхъ для теплоты. Монголъ храпитъ, закутавшись въ шубу, а кругомъ, по степи, бушуетъ зимній вѣтеръ, потрясая убогую юрту.

Любимый напитокъ монголовъ—кирпичный чай, который они покупаютъ у китайцевъ. Безъ него не можетъ обойтись ни мужчина, ни женщина, и на очагѣ юрты цѣлый день виситъ котелокъ съ чаемъ. Случится ли горе въ семьѣ монгола, посѣтитъ ли его радость, войдетъ ли гость въ юрту—все равно надо напиться чаю. Въ котелокъ, который никогда не моютъ, а лишь изрѣдка вытираютъ внутри аргаломъ, вливается солоноватая вода изъ ближайшаго колодца и нагрѣвается до кипѣнія. За тѣмъ въ кипятокъ бросаютъ горсть растолченнаго кирпичнаго чаю и льютъ нѣсколько чашекъ молока.

Ѣдятъ монголы молоко и баранину. Хлѣба они не знаютъ. Птицъ и рыбъ не ѣдятъ, считая эту пищу поганой, подобно тому, какъ мы считаемъ погаными лягушекъ.

Монголъ по своей жизни и по своимъ занятіямъ — настоящій пастухъ-кочевникъ. Все богатство его состоитъ изъ верблюдовъ, коровъ, лошадей и овецъ. Двугорбый верблюдъ — самое полезное домашнее животное монголовъ. Подобно своему хозяину, онъ тоже чувствуетъ себя хорошо только въ безграничномъ просторѣ степей и пустынь.

Встрѣчаясь другъ съ другомъ, монголы прежде всего спрашиваютъ: «Какъ поживаютъ твои верблюды, коровы, лошадки, овечки?» Они совершенно не понимаютъ, что люди могутъ жить безъ стада, и съ удивленіемъ слушаютъ путешественника, который говоритъ имъ, что у него на родинѣ нѣтъ ни верблюдовъ, ни овецъ.

Тропическій лѣсъ.

Хорошо лѣтомъ въ лѣсу! Подъ сѣнью высокихъ деревьевъ вы не испытываете палящаго зноя солнца и съ наслажденіемъ вдыхаете душистый ароматъ сосенъ. Кругомъ нѣмая тишина. Только развѣ прокричитъ птица или пугливая бѣлка прошумитъ вѣтвями надъ вашей головой... Много густыхъ лѣсовъ раскинулось по лицу земли русской. Найдутся и въ нихъ уголки, куда не ступала еще нога человѣка, но нигдѣ въ мірѣ вы не встрѣтите такого грознаго величія и такой дикой красоты, какъ въ тропическомъ лѣсу. На цѣлыя тысячи верстъ раскинулись непроходимыя лѣсныя дебри. И какъ здѣсь все не похоже на то, что привыкли мы видѣть въ нашемъ родномъ лѣсу.

Громадные гиганты-деревья поднимаютъ изъ густого мрака свои величественныя короны, точно тянутся на перебой къ ослѣпительно яркому горячему солнцу. **Ліаны**, гибкія растенія, опутали его стволы, перевились между собою прихотливыми узлами и нѣжнымъ зеленымъ каскадомъ спускаются внизъ, какъ тысячи змѣй (рис. 481)... Сначала нѣжными, но потомъ все болѣе и болѣе крѣпкими объятіями сжимаютъ онѣ могучій стволъ, сжимаютъ его въ нѣсколько обхватовъ, и несчастное дерево начинаетъ чахнуть и умирать. Вмѣстѣ съ нимъ гибнетъ и сама ліана...

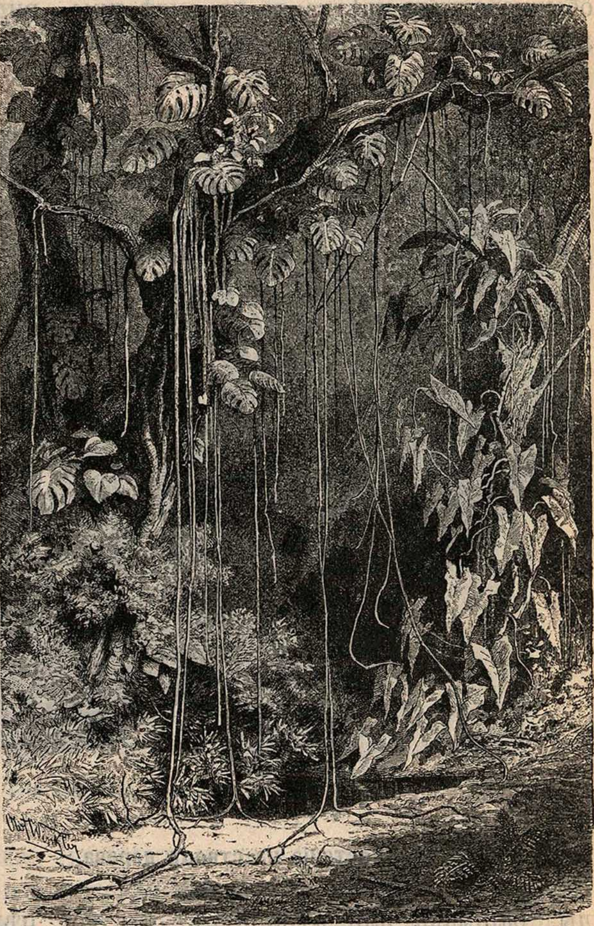


Рис. 481. **Вьющіяся растенія.**

Кромѣ ліанъ, на стволахъ деревьевъ пріютились великолѣпныя **орхидеи**; онѣ не нуждаются въ почвѣ и гнѣздятся прямо на крѣпкихъ вѣтвяхъ (рис. 482). Сколько пестроты придаютъ онѣ лѣсу! Видя дерево, вы невольно дивитесь поражающему разнообразію находящихся на немъ цвѣтовъ, то въ видѣ обыкновеннаго цвѣтка, то въ видѣ шмеля, жука или птички, то въ видѣ звѣзды, башмака или кувшина... Это все различныя орхидеи.

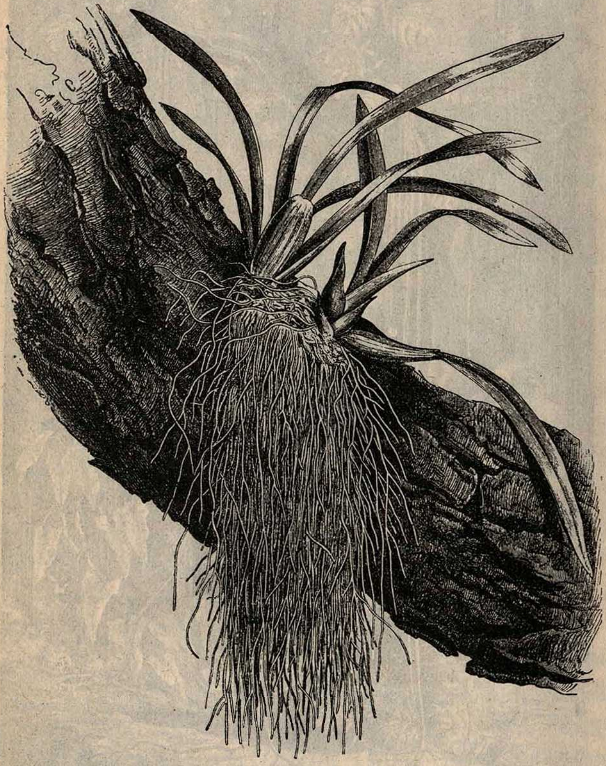


Рис. 482. **Растеніе на стволѣ дерева.**

Вы входите въ этотъ вѣчно-зеленый дѣвственный лѣсъ, гдѣ, быть-можетъ, никогда еще не бывалъ человѣкъ. Въ немъ всегда темно, какъ ночью; ясно-голубой сводъ неба закрытъ сѣтью могучихъ растеній, и вы движетесь, точно въ зеленомъ шатрѣ... Впередъ дороги нѣтъ: растенія протянули передъ вами непреодолимыя преграды изъ своихъ цѣпкихъ вѣтвей и могучихъ стволовъ. Всюду топи и болота: лѣсъ никогда не просыхаетъ. Приходится то прокладывать себѣ дорогу топоромъ, то пускаться прямо вплавь.

Деревья достигаютъ здѣсь чудовищныхъ размѣровъ: то тамъ, то здѣсь вы видите стволы, толщиною въ нѣсколько саженъ. Вы хотите знать длину этого гиганта, закидываете голову вверхъ и видите, что его зеленая корона качается на высотѣ 30 саженъ.

А цвѣты? Ароматъ ихъ кружитъ вамъ голову, опьяняетъ васъ: яркія краски и роскошь формъ ласкаютъ глазъ...

Ходить безъ оружія по лѣсу невозможно. Всюду грозитъ вамъ опасность отъ дикихъ лютыхъ звѣрей и страшныхъ змѣй. Изъ-за зелени деревьевъ на васъ то тутъ, то тамъ смотрятъ длиннохвостыя обезьянки. При малѣйшемъ шорохѣ онѣ съ пронзительнымъ визгомъ разсыпаются во всѣ стороны. Чаща лѣса оглашается тысячами разнообразныхъ пернатыхъ: то слышно нѣжное замираніе флейты, то переливы кларнета, то мелкая дробь колокольчиковъ... Это поютъ и кричатъ крылатые обитатели лѣса. Что за яркая прихотливая окраска перьевъ, что за красота!

Но посреди этого мрачнаго великолѣпія пѣніе птицъ не будитъ въ вашей душѣ тѣхъ сладкихъ чувствъ, какъ безхитростный напѣвъ жаворонка на опушкѣ нашего родного лѣса ,— нѣтъ, сердце ваше замираетъ отъ ужаса среди этого дикаго крика животныхъ и пѣнія чуждыхъ птицъ, и вамъ хочется поскорѣе выбраться на просторъ, подъ чистый сводъ лазурнаго неба.

Сельвасы р. Амазонки.

Мараньонъ или Амазонка, считающаяся величайшею рѣкою свѣта, принимаетъ въ себя множество рѣкъ и занимаетъ пространство больше Европейской Россіи. Берега ея не покрыты ни привѣтливыми деревнями или фермами, ни большими городами или селами, какъ берега нашихъ рѣкъ; зато южная природа развертывается здѣсь во всей своей величественной красотѣ. Начиная Андами и кончая Атлантическимъ океаномъ, все пространство бассейна Амазонки покрыто однимъ непроходимымъ первобытнымъ лѣсомъ.

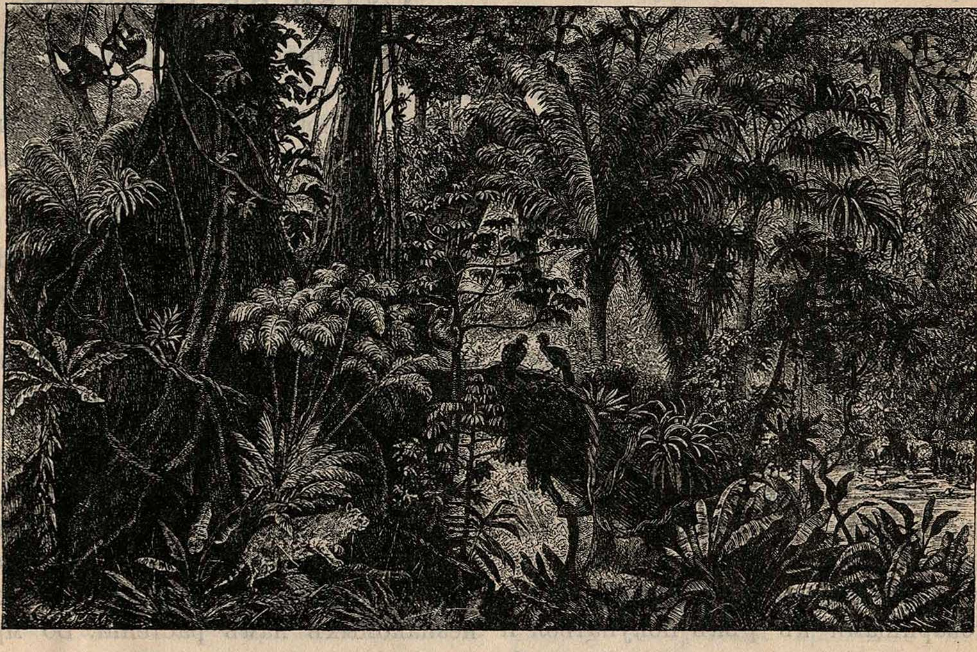


Рис. 483. **Тропическій лѣсъ.**

Но насколько безлюдна эта страна, настолько она оживлена множествомъ самыхъ разнообразныхъ животныхъ, которыя, не тревожимыя человѣкомъ, находятъ себѣ здѣсь полное приволье и обильный кормъ.

Съ восходомъ солнца начинается дѣятельность обитателей этихъ лѣсовъ. Всѣ звѣри съ утра уже выбираются изъ самыхъ низкихъ и тѣнистыхъ мѣстъ лѣса, куда не попадаютъ лучи солнца; птицы, ночующія обыкновенно на низкихъ кустарникахъ, подымаются утромъ на высокія макушки деревьевъ, и на бѣлыхъ сучьяхъ засохшаго исполинскаго ствола отдыхаютъ огромные грифы, расправляя свои мокрыя отъ росы крылья подъ лучами утренняго солнца. Цѣлыя семейства обезьянъ взбираются на самыя вершины деревьевъ, а ревуны прячутся въ чащу лѣса и оттуда привѣтствуютъ утро своимъ жалобнымъ, непріятнымъ воемъ. А какъ прекрасны темныя верхушки деревьевъ, на которыхъ рѣзко выдѣляются бѣлоснѣжныя цапли! Рыбы блестятъ своими яркими чешуями, а дельфинъ своимъ рѣзвымъ плесканьемъ напоминаетъ летучихъ рыбъ океана. Бальзамическій запахъ цвѣтовъ и деревьевъ распространяется въ воздухѣ все сильнѣе; это значитъ, что солнце уже высоко надъ горизонтомъ, а вмѣстѣ съ нимъ увеличивается и дѣятельность животныхъ. Теперь уже показываются и большіе звѣри... Шелестъ листьевъ возвѣщаетъ о прибытіи обезьянъ, изъ которыхъ болѣе мелкія породы съ трудомъ избѣгаютъ преслѣдованій хищныхъ прожорливыхъ птицъ. Все оживленнѣе дѣлается лѣсъ. Въ немъ стоитъ неумолчный смѣшанный шумъ, въ которомъ только привычное ухо индѣйца сумѣетъ распознать отдѣльные тоны. Шумъ, производимый крыльями попугаевъ, опускающихся на плодовыя деревья, стукъ дятла, топотъ дикихъ свиней, крикъ лѣсныхъ голубей, похожій на человѣческій голосъ, ревъ обезьянъ, шумъ падающихъ плодовъ и ягодъ, ударяющихся о жесткіе листья, какъ градъ о землю,—все это наполняетъ первобытный лѣсъ громкимъ гуломъ, далеко разносящимся въ воздухѣ.

Но вотъ приближается полдень — и все скрывается въ чащу лѣса, преслѣдуемое жгучими лучами солнца, полная тишина царитъ тогда и въ лѣсу, и въ воздухѣ, и въ темно-синемъ небѣ, гдѣ нѣтъ и слѣда облака или тучи. Рыбы и водяныя птицы тоже попрятались; только кой-гдѣ лежатъ рядами отвратительные крокодилы, да изрѣдка пропорхнетъ бабочка или колибри. Но лишь только спадетъ полдневный жаръ и солнце склонится къ закату, какъ снова начинается та же жизнь, что и утромъ. Опять собираются дикіе граждане лѣса къ общему обильному столу, приготовленному для нихъ щедрой природой. Даже тяжелый тапиръ, и тотъ покидаетъ свое темное убѣжище и идетъ съ товарищами къ рѣкѣ покупаться и поискать себѣ пищи въ высокой травѣ. Но вмѣстѣ съ сумерками надъ лѣсомъ подымаются цѣлыя тучи насѣкомыхъ, укушеніе которыхъ такъ опасно для человѣка и животныхъ, и появляются цѣлыя стаи летучихъ мышей, ищущихъ себѣ добычу. Тишина ночи прерывается только тихимъ шелестомъ крыльевъ совы и козодоя, шуршаньемъ змѣи, случайно проползшей въ травѣ, да плескомъ крокодила, приближающагося къ берегу. Зато неумолчно раздаются рѣзкій крикъ лягушекъ и жалобный вой лѣнивца.

Но и въ этотъ первобытный лѣсъ пробрался человѣкъ и основалъ здѣсь свое поселеніе! Неслышно крадется индѣецъ, вооруженный лишь лукомъ и стрѣлою, по густымъ кустарникамъ, умѣя привычнымъ глазомъ распознавать невидимыя тропинки и выслѣдить звѣря. Неслышно летитъ къ намѣченной жертвѣ его маленькая, но полная яда стрѣла—и онъ возвращается съ добычей къ своему жилищу, гдѣ его ожидаетъ семья; весело болтая у разведеннаго костра.

Сутки въ Цейлонѣ.

Наступаетъ тропическій вечеръ. Огромный пароходъ нашъ подходитъ къ Цейлону и становится на якорь въ гавани Коломбо, столицы острова. Едва мы вступили на землю, какъ толпа людей уже предлагаетъ намъ свои услуги. Это упряжные люди, — люди-лошади... Желто-бурые китайцы въ огромныхъ коническихъ шляпахъ, обнаженные до пояса, повезутъ насъ, если мы захотимъ, на себѣ, въ двухколесныхъ легкихъ колясочкахъ изящной англійской работы. Мы предпочитаемъ итти пѣшкомъ. Прекрасная дорога ведетъ отъ берега къ городу и высокія тропическія деревья обрамляютъ его съ обѣихъ сторонъ. Воздухъ наполненъ сильнымъ запахомъ незнакомыхъ намъ растеній. Во мракѣ аллеи, тепломъ и влажномъ, носятся, то вспыхивая, то потухая, какія-то огненныя точки, прелестно горящія голубымъ огнемъ. Это свѣтящіеся жуки. Высокія, густыя деревья усѣяны ими, точно маленькими свѣчками, мерцающими голубыми искрами. Летучія мыши, иногда не больше шмеля, крупныя ночныя бабочки, носятся вокругъ насъ, какъ будто купаясь въ яркомъ лунномъ свѣтѣ. Черные жуки-исполины проносятся мимо, гудя какъ струна контрабаса. А влѣво, на бѣломъ пескѣ морского берега, тускло свѣтятся подъ луной морскія раковины, играя искрами перламутра, и мѣрно, валъ за валомъ, набѣгаетъ на берегъ могучій прибой океана, кипящій бѣлой пѣной. Тихо идемъ мы по аллеѣ, любуясь тропической ночью. Но вотъ и улица города. Низкіе каменные дома, террасы, скрытыя въ массѣ зелени и цвѣтовъ, окна, ярко освѣщенныя, настежь открытыя двери, сады, полные тропической зелени. Долго ходимъ мы по улицамъ, любуясь невиданнымъ зрѣлищемъ тропическаго города. Но, наконецъ, усталые нервы требуютъ отдыха. Мы входимъ въ гостиницу. Здѣсь всюду главныя заботы обращены на то, чтобы было какъ можно больше сквозного вѣтра и какъ можно меньше солнца. Для этого кругомъ дома сдѣланы веранды, комнаты очень высоки, вмѣсто стеколъ—рѣшетчатые ставни, вмѣсто дверей сквозные занавѣсы изъ рѣдкихъ бамбуковыхъ пластинокъ, расписанныхъ японскими художниками. Однакожъ воздухъ бываетъ обыкновенно такъ тихъ и спокоенъ на Цейлонѣ, что сквозь рѣшетчатые ставни не проникаетъ ни малѣйшаго вѣтерка. Чтобы помочь горю, въ комнатѣ дѣлается искусственный вѣеръ, состоящій изъ нѣсколькихъ полотняныхъ шторъ, висящихъ съ потолка. Въ сосѣдней комнатѣ находится китаецъ и качаетъ этотъ вѣеръ очень усердно, съ утра до глубокой ночи. Намъ отводятъ комнату для ночлега, сквозь рѣшетчатые ставни—увы!—не приносится ни малѣйшей свѣжести съ улицы или изъ сада, а налетаютъ только во множествѣ москиты, близкіе родственники нашихъ комаровъ [1]).

Поэтому спать въ комнатѣ, какъ мы спимъ здѣсь, на Цейлонѣ невозможно. Тамъ надъ кроватью укрѣпляется рама, на которой натянута бѣлая ткань, въ родѣ рѣдкой кисеи. Куски этой же ткани спускаются со всѣхъ четырехъ сторонъ рамы до полу. Такимъ образомъ получается кисейная комната, почти непроницаемая для москитовъ. Ночи на Цейлонѣ не какъ у насъ: онѣ не приносятъ прохлады, не освѣжаютъ человѣка. Не только одѣяломъ, невозможно покрыться даже самой легкой и тонкой простыней—простыня покажется тяжкой и душной периной. Мало того,—ложась спать, приходится снимать съ себя рѣшительно все, такъ какъ иначе заснуть невозможно. Вы ложитесь, гасите свѣчу, но сонъ нейдетъ къ вамъ. Внезапно вы замѣчаете какое-то движеніе въ комнатѣ, какой-то шорохъ. Наконецъ что-то шершавое упало вамъ на лицо и быстро пробѣжало по нему. Поспѣшно вы схватываете коробку спичекъ, зажигаете свѣчу и къ вашему удивленію, замѣчаете, что всѣ стѣны комнаты покрыты множествомъ маленькихъ ящерицъ, длиною въ мизинецъ, быстрыхъ и ловкихъ. Онѣ бѣгаютъ по стѣнамъ, по подоконникамъ, по дверямъ, по зеркалу, по чему угодно, такъ же свободно, какъ и по полу, потому что ихъ лапки снабжены подушечками, которыми онѣ присасываются къ гладкой поверхности, какъ мухи. Этихъ ящерицъ никто не трогаетъ на Цейлонѣ; онѣ свободно живутъ въ домахъ и приносятъ большую пользу, истребляя вредныхъ насѣкомыхъ. Хозяева дома оказываютъ имъ покровительство и не мѣшаютъ имъ выводить цѣлыя семьи гдѣ-нибудь за картиной или комодомъ. Едва встало солнце, мы уже на ногахъ, спѣшимъ одѣться и выйти на улицу, чтобы взглянуть при свѣтѣ дня на то, что мы неясно видѣли ночью. Чтобы поскорѣе осмотрѣть городъ, мы нанимаемъ четырехмѣстную карету, запряженную парой маленькихъ туземныхъ лошадокъ. Сперва мы ѣдемъ взглянуть на европейскую часть города. Она очень хороша. Дома въ ней большіе каменные, въ одинъ этажъ, съ широкими верандами, сплошь обвитыми тропической зеленью и цвѣтами. На верандахъ стоятъ столы и тяжелые стулья, сдѣланные такъ, что на нихъ можно протянуться съ ногами. Улицы отлично вымощены и обсажены прекрасными деревьями. Гладкіе тротуары тянутся съ обѣихъ сторонъ возлѣ магазиновъ и лавокъ. Теперь мы ѣдемъ въ ту часть города, гдѣ живутъ туземцы-сингалезцы. Съ перваго взгляда кажется, будто это и не городъ, а тропическій лѣсъ,—такая масса въ немъ растительности, огромной, роскошной, разнообразной. Тамаринды, мангу, бананы, дуріаны и пальмы образуютъ сплошной зеленый сводъ и такъ высоки, что люди и домики ихъ въ сравненіи съ ними кажутся игрушками. И все это перепутано висячими гирляндами ліанъ, ползучихъ розъ и винограда, все живетъ и дышитъ, все полно яркихъ красокъ и цѣлой музыки разнообразныхъ звуковъ, высвистовъ, щебетанія и криковъ красиво-оперенныхъ, яркихъ, нарядныхъ птицъ. Возлѣ каждой сингалезской хижины непремѣнно растутъ кокосовыя пальмы. Сингалезскія хижины выходятъ на улицу своими маленькими верандами. Дверей и оконъ у нихъ нѣтъ, а свѣтъ проходитъ внутрь черезъ большое отверстіе въ передней стѣнѣ, которое на ночь закрывается цыновками, а днемъ черезъ него видно все, что дѣлается внутри жилья. Построены хижины изъ бамбука и пальмовыхъ бревенъ, съ тростниковой крышей. Когда мы проѣзжали по городу, всѣ жители уже проснулись. Сингалезскія женщины, сидя на корточкахъ передъ глиняными чашками, моются, чистятъ себѣ зубы и расчесываютъ себѣ волосы. Матери семействъ варятъ у порога хижины какое-то кушанье, другія крошатъ овощи, третьи потрошатъ рыбу. Вездѣ идетъ стряпня, которою заняты только женщины. Въ то время ремесленники строгаютъ доски, пилятъ брусья, стучатъ молотками, наколачиваютъ обручи на бочки, служащія для вывоза сахара и кофе. На улицѣ намъ безпрестанно встрѣчаются крестьяне изъ окрестныхъ деревень, которые несутъ на продажу молоко, ключевую воду, яйца, куръ, овощи, фрукты, цвѣты. Рыбаки и рыбачки спѣшатъ также въ городъ, неся на головахъ корзины съ омарами, краббами, каракатицами и морскими рыбами. Навстрѣчу намъ часто попадаются двухколесныя арбы [1]), запряженныя парой горбатыхъ зебу, и нагруженныя мѣшками съ рисомъ, ячменемъ и просомъ. Голые ребятишки провожаютъ нашу карету. Этотъ миловидный маленькій народецъ не безпокоитъ, а скорѣе забавляетъ насъ. Но вотъ къ нему присоединяется новый, совершенно неожиданный товарищъ: молодой слонъ, привѣтливо помахивая хоботомъ и хлопая длинными ушами, подходитъ къ намъ и съ ласковымъ взглядомъ протягиваетъ хоботъ за подачкой. Мы даемъ ему что-то, и онъ, вполнѣ удовлетворенный, останавливается и, проводивъ насъ глазами, продолжаетъ свою прогулку по улицѣ. Такъ, не торопясь, ѣдемъ мы по сингалезской части города. Сингалезы и сингалезки очень симпатичны. Они небольшого роста, стройны, тонки и гибки станомъ. У нихъ прекрасные, умные, добрые глаза, нерѣдко сѣрые и даже голубые, черные какъ смоль волосы и темнобронзовая кожа. Тихая кроткая улыбка, пріятный говоръ, легкая походка и замѣчательная учтивость, вѣжливость обращенія,—все это очень располагаетъ въ ихъ пользу. По костюму трудно отличить сингалеза отъ сингалезки. И тѣ, и другія носятъ въ ушахъ серьги, носятъ длинные волосы, въ которые втыкаютъ черепаховые гребни, носятъ коротенькую юбку, и тѣ и другія иногда надѣваютъ что-то въ родѣ кофточки. Вдобавокъ у мужчинъ очень рѣдко можно видѣть бороду и усы.

---

[1]) Москитъ меньше комара, и укушеніе его сначала совсѣмъ незамѣтно; но потомъ укушенное мѣсто распухаетъ и начинаетъ такъ ужасно чесаться, что нѣтъ возможности терпѣть.

---

[1]) Арба—телѣга.

СПИСОКЪ КНИГЪ ДЛЯ ЧТЕНІЯ ПО ГЕОГРАФІИ.

I. НАЧАЛЬНЫЕ УЧЕБНИКИ.

Начальный курсъ географіи. Г. И. Иванова. Цѣна 60 коп. (Наиболѣе простой и понятный учебникъ; при немъ маленькая хрестоматія.)

Учебникъ всеобщей географіи. П. Н. Бѣлоха. Изд. 24-е. Цѣна 1 рубль. (Начинается съ описанія Петербурга и его окрестностей, содержитъ краткій обзоръ Россіи и всѣхъ государствъ.)

Начальный курсъ географіи Крубера, Баркова, Григорьева и Чефранова (содержитъ, между прочимъ, много интересныхъ картъ и чертежей печатанныхъ красками). Цѣна 80 коп.

Краткій курсъ географіи. С. П. Бобина. Цѣна 80 коп. (Много подробностей о жизни земли и о животныхъ, населяющихъ землю.)

Курсъ элементарной географіи. Э. Лесгафта. Цѣна 80 коп. (Прекрасный и наиболѣе серьезный учебникъ.)

Начальная географія. Н. И. Березина. Цѣна 60 коп. (Интересно и серьезно написанный учебникъ съ очень оригинальными и поучительными иллюстраціями.)

Маленькая географія Россіи. С. П. Меча и его же „Россія“, учебникъ. Двѣ книжки, посвященныя географіи Россіи.

Примѣчаніе. Всѣ поименованныя книги, за исключеніемъ послѣдней, богато иллюстрированы.

II. СБОРНИКИ и ХРЕСТОМАТІИ.

„Кругомъ Свѣта“. Географическая хрестоматія. Сост. Горбуновъ-Посадовъ. Цѣна 1 р. 60 к.

Первая книга для чтенія по географіи. С. П. Бобина. Цѣна 40 коп.

Серія книжечекъ проф. Ю. Н. Вагнера. — Разсказы о землѣ, водѣ, воздухѣ, огнѣ и небѣ. Каждая книжечка по 15 коп.

Между огнемъ и льдомъ. Разсказы о вулканахъ и ледникахъ. А. П. Нечаева. Цѣна 1 р. 30 к.

Въ царствѣ воды и вѣтра. А. П. Нечаева. Цѣна 1 рубль 90 коп.

Серія книжечекъ А. П. Нечаева подъ общимъ заглавіемъ „Библіотека для всѣхъ: („Великій круговоротъ“, „Работа рѣкъ и ручьевъ“, „Работа льда“, „Работа подземной воды“, „Работа моря“, „Работа вѣтра“, „Работа растеній и животныхъ“, „Горы и ихъ жизнь“, „Подземныя силы и ихъ работа“).

Серія книжечекъ В. Лункевича подъ общимъ заглавіемъ „Научно-популярная библіотека для народа“ (№№ 1, 2, 3, 7, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40).

Первые уроки географіи. С. М. Меча. Цѣна 40 коп. Въ книгѣ содержится, кромѣ „уроковъ“, много прекрасныхъ разсказовъ по общей геоографіи.

III. КНИГИ ПО РАЗНЫМЪ ОТДѢЛАМЪ ГЕОГРАФІИ.

Тайны и чудеса Божьяго міра. Е. И. Чижова.

Звѣздные вечера. Его же.

Разсказы о великихъ и грозныхъ явленіяхъ природы. Н. А. Рубакина.

Времена года. Д. А. Коропчевскаго.

Изъ подземнаго міра. Разсказы о полезныхъ для человѣка камняхъ. А. П. Нечаева.

Разсказы про дикаго человѣка. Д. А. Коропчевскаго.

Исторія двухъ кораблей или разсказы о царствѣ холода. Н. А. Рубакина.

Въ царствѣ солнца. Е. И. Чижова.

Жаркія страны. В. Львова.

Альпы. С. П. Меча.

Кавказъ. С. П. Меча.

ЗЕМНЫЯ ПОЛУШАРІЯ

И. Н. Михайловъ

ОБЪЯСНЕНІЕ СОКРАЩЕНІЙ

Въ Америкѣ

Канадск. озера:
1. *Верхнее.*
2. *Мичиганъ*
3. *Гуронъ*
4. *Эри*
н. *Ніагара*
5. *Онтаріо*
6 *Атабаска*
7 *Невольничье.*
8 *Медвѣжье.*
9 *Маракаибо.*
10 *Титикака.*
Пн. пр. - *Панамскій перешеекъ.*

Въ Африкѣ

VIII. *Пр. Бабъ-эль-Мандебъ.*
II " *Гибралтарскій*
к. *Гор. Каиро*
Сц. - *Суэсскій каналъ*
x - *Мѣста, лежащія ниже уровня океана.*

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

ВЫСОТА ПОВЕРХНОСТИ СУШИ

ПЛОСКОГОРЬЯ И ВЫСОКІЯ ГОРНЫЯ СТРАНЫ ОТЪ 500 ДО 1500 М ИЛИ 703 С И ВЫШЕ
ВОЗВЫШЕННОСТИ ОТЪ 200 ДО - 500 МЕТРОВЪ ИЛИ 234 САЖ
НИЗМЕННОСТИ ОТЪ 0 ДО 200 М ИЛИ 94 С.
ЗЕМЛЯ НИЖЕ УРОВНЯ ОКЕАНА

ОБЪЯСНЕНІЕ СОКРАЩЕНІЙ

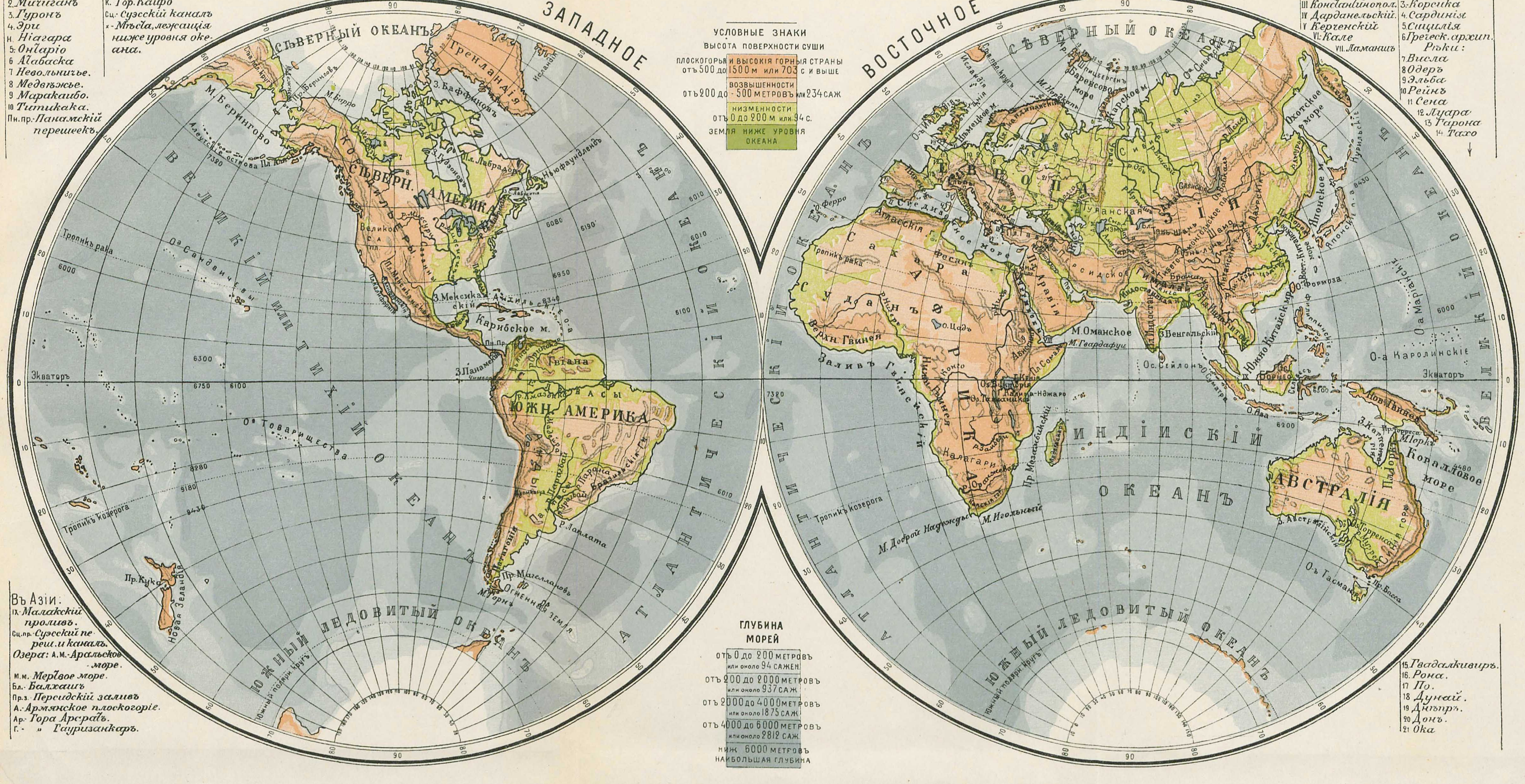
Въ Европѣ:

Проливы:
I *Зундъ*
II *Гибралтарскій.*
III *Константинопол.*
IV *Дарданельскій.*
V *Керченскій*
VI: *Кале*
VII. *Ламаншъ*

1. *Гора Монбланъ*
2. " *С.-Готардъ.*

Острова:
3. - *Корсика*
4. *Сардинія*
5. *Сицилія*
6 *Греческ. архип.*

Рѣки:
7 *Висла*
8 *Одеръ*
9 *Эльба*
10 *Рейнъ*
11 *Сена*
12 *Луара*
13 *Гарона*
14 *Тахо*
↓



ЗАПАДНОЕ
ВОСТОЧНОЕ
СѢВЕРНЫЙ ОКЕАНЪ
Гренландія
Сѣверн. Америка
Кордильеры
Исландія
З. Баффиновъ
З. Гудзоновъ
П-в Лабрадоръ
Ньюфаундлендъ
М. Берингово
Алеутскіе острова
7320
Великій или Тихій океанъ
Тропикъ рака
О-а Сандвичевы
З. Мексиканскій
Карибское м.
З. Панамскій
Гвiана
Экваторъ
Южн. Америка
О-а Товарищества
Тропикъ козерога
Р. Лаплата
Пр. Магеллановъ
М. Горнъ
Огненная земля
Пр. Кука
Новая Зеландія
Южный Ледовитый океанъ
Южный полярн. кругъ
Атлантическій океанъ
СѢВЕРНЫЙ ОКЕАНЪ
Шпицбергенъ
Новая Земля
Европа
Азія
Сибирь
Охотское море
Японское м.
Курильскіе
О-а Ферро
Атласскія
Сахара
Суданъ
Африка
Верхн. Гвинея
Заливъ Гвинейскій
Килиманджаро
Калагари
М. Доброй Надежды
М. Игольный
Пр. Мозамбикскій
Индійскій океанъ
М. Оманское
З. Бенгальскій
Ос. Цейлонъ
О. Борнео
О. Ява
Нов. Гвинея
Коралловое море
Австралія
Оъ Тасманія
Пр. Басса
О-а Каролинскіе
О-а Маріанскіе
О. Формоза
Гималаи
Туранская
Аравія

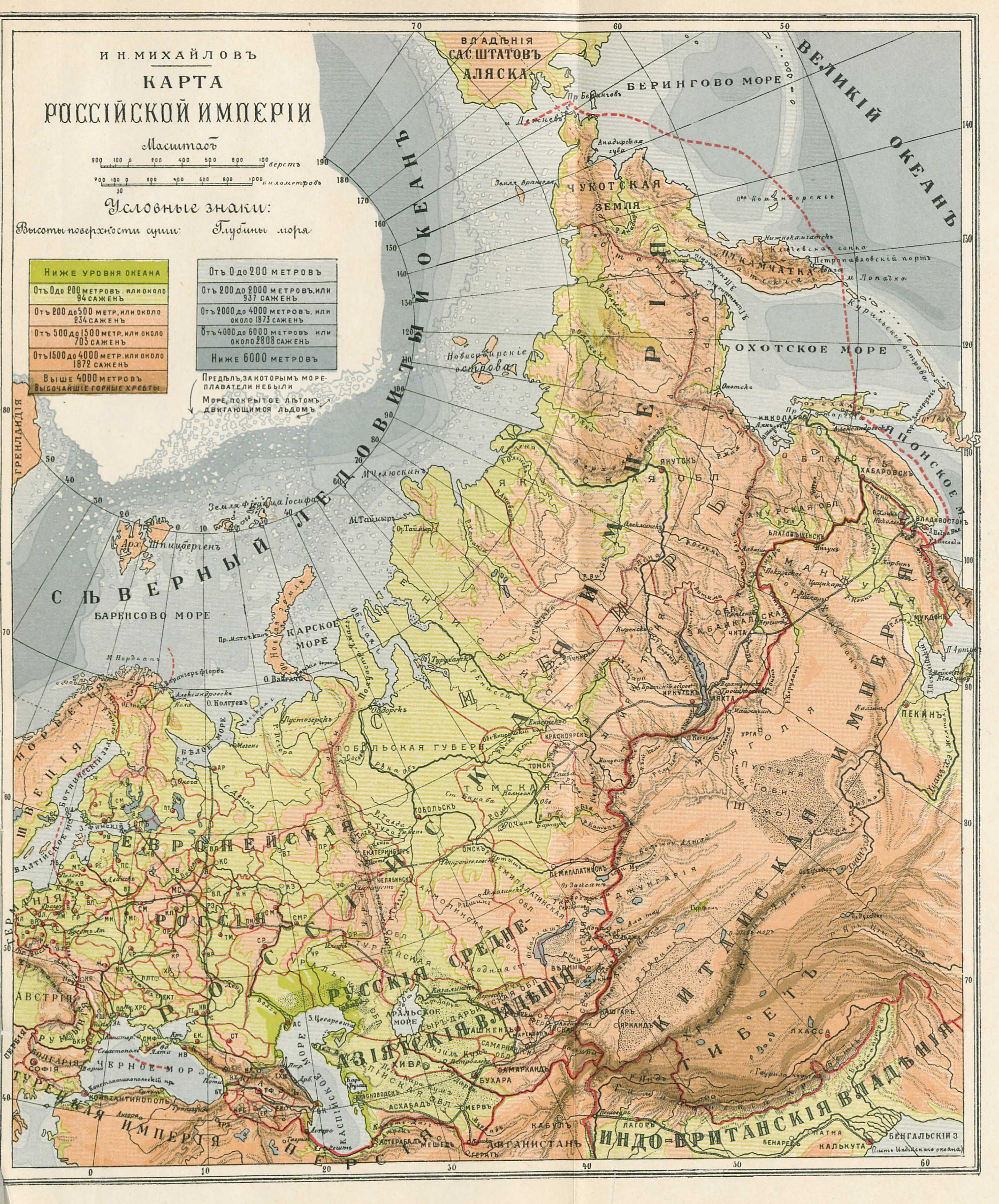
Въ Азіи:

IX - *Малакскій проливъ.*
Сц. пр. - *Суэсскій переш. и каналъ.*
Озера: А. М. - *Аральское море.*
М. м. *Мертвое море.*
Бл. - *Балхашъ*
Пр. з. *Персидскій заливъ*
А. - *Армянское плоскогоріе.*
Ар. - *Гора Араратъ.*
Г. - " *Гауризанкаръ.*

ГЛУБИНА МОРЕЙ

ОТЪ 0 ДО 200 МЕТРОВЪ ИЛИ ОКОЛО 94 САЖЕН.
ОТЪ 200 ДО 2000 МЕТРОВЪ ИЛИ ОКОЛО 937 САЖ
ОТЪ 2000 ДО 4000 МЕТРОВЪ ИЛИ ОКОЛО 1875 САЖ.
ОТЪ 4000 ДО 6000 МЕТРОВЪ ИЛИ ОКОЛО 2812 САЖ.
НИЖ 6000 МЕТРОВЪ НАИБОЛЬШАЯ ГЛУБИНА

15. *Гвадалквивиръ.*
16. *Рона.*
17 *По.*
18 *Дунай.*
19 *Днѣпръ.*
20 *Донъ.*
21 *Ока*



И. Н. МИХАЙЛОВЪ

КАРТА
РОССІЙСКОЙ ИМПЕРІИ

Масштабъ

200 100 0 200 400 600 800 100 верстъ

200 100 0 200 400 600 800 1000 километровъ 50

Условные знаки:

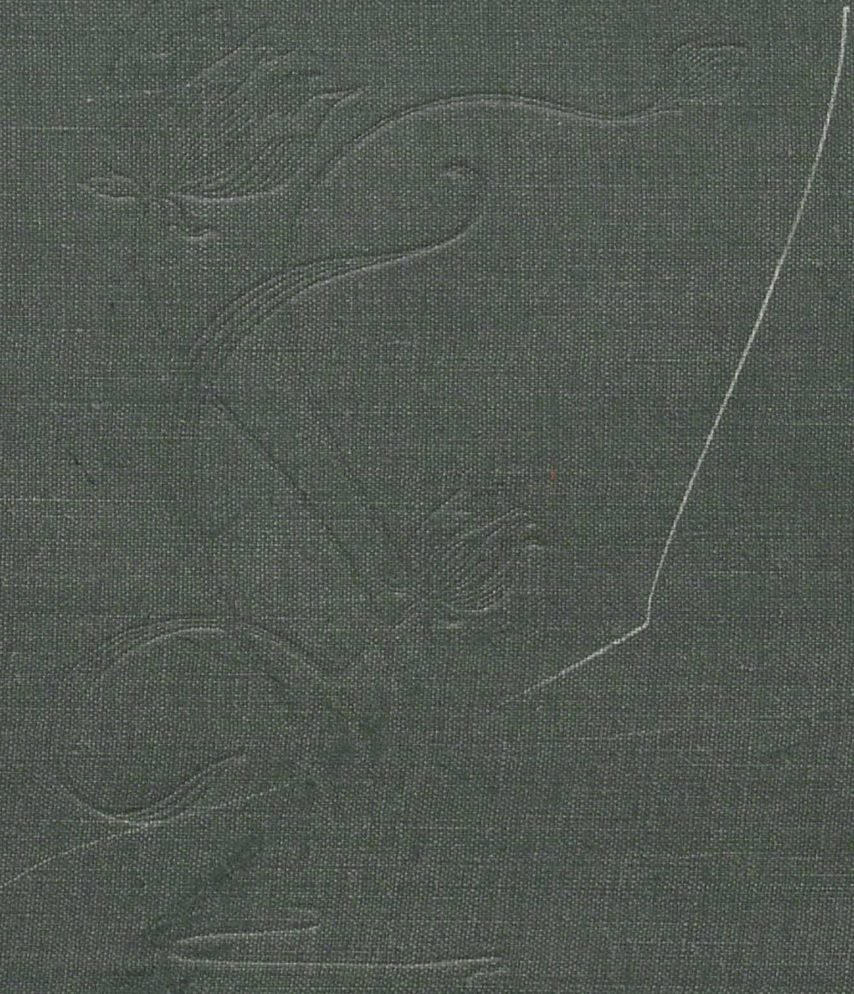
Высоты поверхности суши:	Глубины моря
Ниже уровня океана	Отъ 0 до 200 метровъ
Отъ 0 до 200 метровъ, или около 94 саженъ	Отъ 200 до 2000 метровъ, или 937 саженъ
Отъ 200 до 500 метр., или около 234 саженъ	Отъ 2000 до 4000 метровъ, или около 1873 саженъ
Отъ 500 до 1500 метр., или около 703 саженъ	Отъ 4000 до 6000 метровъ или около 2808 саженъ
Отъ 1500 до 4000 метр. или около 1872 саженъ	Ниже 6000 метровъ
Выше 4000 метровъ Высочайшіе горные хребты	

Предѣлъ, за которымъ мореплаватели небыли

Море, покрытое лѣтомъ двигающимся льдомъ

Владѣнія Сас. Штатовъ Аляска
Берингово море
Великій океанъ
Пр. Берингов
м. Дежнева
Анадырская губа
Земля Врангеля
Чукотская земля
Ова Командорскіе
Нижнекамчатскъ
Ключевская сопка
Камчатка
Петропавловскій портъ
м. Лопатка
Охотское море
Курильскіе острова
Новосибирскіе острова
Сѣверный Ледовитый океанъ
Гренландія
Земля Франца Іосифа
Арх. Шпицбергенъ
Баренцово море
Карское море
Новая Земля
М. Челюскинъ
М. Таймыръ
Якутская обл.
Якутскъ
Охотскъ
Николаевскъ
Сахалинъ
Амурская обл.
Благовѣщенскъ
Хабаровскъ
Владивостокъ
Японское море
Манчжурія
Корея
Мукденъ
П. Артуръ
Пекинъ
Забайкальская обл.
Чита
Иркутскъ
Кяхта
Урга
Монголія
Пустыня Гоби
Китайская Имперія
Тибетъ
Лхасса
Кашгаръ
Джунгарія
Сибирь
Тобольская губерн.
Тобольскъ
Томская
Томскъ
Красноярскъ
Енисейскъ
Туруханскъ
Обдорскъ
Омскъ
Семипалатинскъ
Акмолинская обл.
Семипалатинская обл.
Вѣрный
Аральское море
Ташкентъ
Самаркандъ
Бухара
Хива
Мервъ
Асхабадъ
Красноводскъ
Каспійское море
Средне-Азіятскія Русскія владѣнія
Европейская Россія
Екатеринбургъ
Норвегія
Швеція
Германія
Австрія
Румынія
Болгарія
Софія
Черное море
Севастополь
Константинополь
Турецкая Имперія
Персія
Тегеранъ
Мешедъ
Гератъ
Афганистанъ
Кабулъ
Пешаверъ
Индо-Британскія владѣнія
Бенаресъ
Патна
Калькута
Бенгальскій з.
(часть Индійскаго океана)
Бѣлое море
Колгуевъ
Вайгачъ
М. Нордкапъ
Варангерфіордъ
Александровскъ
Кола
Ботническій зал.
Балтійское м.
Кавказъ
Тифлисъ
Баку
Оренбургъ
Уральская обл.
Тургайская обл.
Иргизъ
Каменецъ
Ниж.
Казань
Самара
Пермь
Вологда
Архангельскъ
Москва
Варшава
Петербургъ

Типо-литографія Т-ва И. Д. Сытина. Москва, Пятницкая ул., с. д.

2011095518